Niveau(x) d'enseignement: 7 Numéro EDUQ : 8570693
Centre d'intérêt: 650

Conseil de la politique scientifique du Québec.

Avis au Ministre d'Etat au développement culturel et scientifique sur le rôle des collèges (CEGEP) dans le domaine scientifique / Conseil de la politique scientifique. -- Québec : Le Conseil, 1982.
iii, 83, [60] p. : cartes, graph., ; 28 cm. -- (Avis / Conseil de la politique scientifique du Québec ; 82.02)

Notes (part. bibliogr.) au bas des p.

Descripteur(s): *Recherche scientifique *Rôle du collège *Développement régional *Relations collège-communauté *Formation des chercheurs *Subvention de recherche *Collégial (Niveau)

Suite aux Livres blancs du ministère de l'Education (1978) et du ministère d'état au Développement culturel (1980) qui touchaient à la recherche scientifique dans les collèges; suite également à l'avis du Conseil des collèges sur la recherche scientifique dans les collèges (1981) et à la prise de position du Fonds FCAC (1981), le Conseil de la politique scientifique procédait, en juin 1981, à la mise sur pied d'un groupe de travail dont le mandat était de poursuivre la réflexion sur le rôle des cégeps dans le domaine scientifique.

De juillet 1981 à mai 1982, le groupe de travail a tenu quinze réunions. D'autre part, un document de consultation a été rendu public et discuté; ainsi de nombreux intervenants ont pu faire valoir leur point de vue sur place ou par un document écrit. Le groupe de travail a également procédé à une série de rencontres informelles avec divers individus ou organismes intéressés. Enfin, dans le but de recueillir certains éléments factuels, il a mené deux enquêtes: un inventaire de la contribution des collèges au domaine scientifique québécois et un profil de la qualification des professeurs du collégial.

La réflexion sur le rôle des collèges dans le domaine scientifique a permis au groupe de travail de découvrir la richesse et l'importance de l'institution collégiale dans le milieu québécois. Partant de la mission éducative du collège, le groupe de travail a découvert, outre le rôle premier du collège au niveau de la formation, un deuxième rôle ayant pour objet la vie sociale, économique et culturelle de sa région. Cet élargissement de la vocation éducationnelle des collèges semble être un pas en avant vers l'indispensable intégration de tous les intervenants dans la réalisation du même objectif: le développement socio-économique du Québec et des Québécois.

Type de document: m

EDUQ 8570693

AVIS AU MINISTRE D'ETAT AU DEVELOPPEMENT CULTUREL ET SCIENTIFIQUE

SUR

LE ROLE DES COLLEGES (CEGEP) DANS LE DOMAINE SCIENTIFIQUE

Ministère du Conseil exécutif
Conseil de la politique scientifique
Québec, le 4 juin 1982
AVIS no 82.02

EDUQ 8570693

AVIS AU MINISTRE D'ETAT AU DEVELOPPEMENT CULTUREL ET SCIENTIFIQUE

SUR

LE ROLE DES COLLEGES (CEGEP) DANS LE DOMAINE SCIENTIFIQUE

Conseil de la politique scientifique
1275, boulevard Charest ouest
Québec (Québec) G1N 2C9
Téléphone : 418-643-6179

TABLE DES MATIERES

page

1. PROBLEMATIQUE

1.1 La création des collèges 1

1.2 Deux livres blancs: "Les collèges du Québec" et "Un projet collectif" 2

1.3 L'avis du Conseil des collèges au sujet de la recherche scientifique dans les collèges 5

1.4 La prise de position du Fonds FCAC 6

1.5 Le suivi donné à ces recommandations 7

1.6 Le mandat du Conseil de la politique scientifique 8

1.7 Le mandat du groupe de travail créé par le Conseil 9

1.8 Les activités du groupe de travail 11

2. LA MISSION SCIENTIFIQUE DES COLLEGES: CADRE THEORIQUE

2.1 Le domaine scientifique et ses composantes 12

2.2 Mission et rôles des collèges 13

page

3. LE DEVELOPPEMENT DES COLLEGES EN REGARD DES TROIS COMPOSANTES DU DOMAINE SCIENTIFIQUE

3.1 Généralités 17

3.2 La formation scientifique 19

3.2.1 Mise en situation

3.2.2 Opportunités de développement et modalités à privilégier

3.2.2.1 L'enseignement des sciences

3.2.2.2 La vulgarisation scientifique et technique

3.2.2.3 La formation scientifique: fonction essentielle

3.3 Les services de nature scientifique 36

3.3.1 Mise en situation

3.3.2 Opportunités de développement et modalités à privilégier

3.4 La recherche 48

3.4.1 Mise en situation

3.4.2 Opportunités de développement et modalités à privilégier

3.4.2.1 La recherche en sciences de l'éducation et la recherche-innovation pédagogique

page

3.4.2.2 La recherche commanditée

3.4.2.3 La recherche libre disciplinaire ou interdisciplinaire

4. CONCLUSION 65

5. RESUME ET RECOMMANDATIONS 67

- . - . - . - . -

LISTE DES ANNEXES

Annexe I : Liste des personnes rencontrées par le groupe de travail et des organismes dont ils font partie.

Annexe II : Liste des collèges publics du Québec.

Annexe III : Distribution géographique des collèges publics au Québec.

Annexe IV : Clientèle régulière à temps plein dans le réseau collégial.

Annexe V : Vision schématique d'un cégep.

Annexe VI : Liste des programmes professionnels et des disciplines de l'enseignement collégial.

Annexe VII : Enquête relativement à la contribution des collèges au domaine scientifique québécois.

Annexe VIII : La recherche-innovation pédagogique.

Annexe IX : Enquête relativement aux détenteurs de diplômes de 2e et 3e cycle chez les professeurs de collèges.

1. PROBLEMATIQUE

1.1 La création des collèges

Sanctionnée le 29 juin 1967, la Loi des collèges d'enseignement général et professionnel (Lois du Québec, c. C-29) créait un nouveau réseau à l'intérieur du système d'enseignement québécois. La mission de ce réseau, nous la retrouvons énoncée à l'article 2 de la Loi:

> *"Le lieutenant-gouverneur en conseil peut, sur la recommandation du ministre, instituer, par lettres patentes sous le grand sceau, des collèges ayant pour fin de dispenser l'enseignement général et professionnel de niveau collégial".*

La mise sur pied des collèges représentait donc une dernière étape dans la restructuration du système éducationnel québécois. Le réseau collégial devait s'inscrire dans un continuum entre le secondaire et l'université.

Depuis cette création, les collèges sont devenus, sans l'ombre d'un doute, des atouts importants dans la vie intellectuelle de notre société et, pourrait-on dire, constituent l'un des piliers de notre système scolaire.

Il est donc normal que leur contribution suscite des attentes et soulève des questions. Ceci est particulièrement vrai dans le domaine scientifique.

1.2 Deux livres blancs: "Les collèges du Québec" et "Un projet collectif"

Pour bien saisir l'importance de cette question du rôle des collèges dans le domaine scientifique, il faut considérer deux éléments:

- d'une part, l'importance des collèges dans le réseau scolaire québécois et ce, particulièrement dans une perspective de vocation régionale; en effet, la distribution géographique des collèges en fait des "lieux-ressources" à l'échelle de tout le territoire québécois, ce qui s'avère d'une importance capitale dans les régions périphériques, éloignées des grands centres urbains;

- d'autre part, il est d'autant plus important, dans la conjoncture économique difficile que nous connaissons, d'utiliser les ressources humaines et matérielles disponibles de la façon la plus efficace possible; c'est le concept d'un rendement maximal grâce à une utilisation optimale.

De plus, il faut bien être conscient du fait que, même si la mission des collèges a été exprimée par le législateur, en terme d'enseignement, le vécu des collèges a contribué à élargir graduellement cette notion et à embrasser des activités plus diversifiées.

C'est d'ailleurs sur de nouvelles avenues que certains documents gouvernementaux récents ont voulu engager l'évolution des collèges.

Ainsi, en 1978, un Livre blanc du ministère de l'Education, "Les collèges du Québec - nouvelle étape", plaçait les jalons visant à articuler de nouveaux rôles pour les collèges et particulièrement, à travers le prisme d'une conception nouvelle, à les considérer comme des institutions polyvalentes plutôt que comme de simples écoles.

"Mais il reste que les CEGEP pourraient jouer un rôle capital de leadership et de stimulation dans l'instauration d'une authentique "cité éducative", à laquelle le gouvernement entend consacrer une étude plus complète au cours de l'année prochaine. Serait aussi réaffirmé cet aspect majeur de la mission des CEGEP: être, dans leur communauté respective, des centres de rassemblement, de rayonnement et de ressourcement éducatif, des ferments d'enrichissement socio-culturel.

Cette vocation de stimulation régionale devrait aussi prendre la forme d'un engagement plus vigoureux dans l'essor technologique du Québec."(1)

Par la suite, en 1980, un Livre blanc du ministère d'Etat au Développement culturel, intitulé "Un projet collectif", parlait encore une fois du développement des collèges, mais sous un angle plus spécifique, cette fois.

Se voulant un énoncé d'orientations et un plan d'action pour la mise en oeuvre d'une politique québécoise de la recherche scientifique, ce Livre blanc identifie les collèges comme représentant un potentiel intéressant au niveau de la recherche scientifique, potentiel qui devrait, selon le Livre blanc, se réaliser en gardant comme balises les missions des collèges.

"... ce qui supposera d'abord et avant tout un important effort de réflexion sur les conditions d'admissibilité de ces chercheurs et de ces groupes de recherche qui, actuellement exclus des programmes de subvention, pourraient dorénavant y avoir accès.

Un des plus importants de ces contingents nouveaux, c'est sûrement celui des professeurs du niveau collégial. Autant il importe, en leur cas, de corriger des règles d'admissibilité qui limitent indûment l'utilisation d'un important

(1) Ministère de l'Education, Les collèges du Québec - Nouvelle étape, Gouvernement du Québec, 1978, p. 43.

potentiel de recherche, autant il importe de s'assurer qu'une meilleure utilisation de ce potentiel s'inscrive dans la poursuite des missions propres des collèges que le Livre blanc LES COLLEGES DU QUEBEC a récemment rappelées. Ces missions d'enseignement et de développement régional constituent d'elles-mêmes certains points de repère, mais on peut penser que tout n'a pas encore été dit sur les principes qui en découlent pour la définition d'un nouvel engagement dans la recherche."(2)

Par la suite, les auteurs du Livre blanc élaborent les principes qu'il faut respecter, selon eux, dans l'optique d'une mise en valeur de la recherche scientifique dans les collèges.

"Premièrement, les recherches entreprises pour soutenir et améliorer les pratiques pédagogiques et les diverses activités d'appui à la formation continueront d'être subventionnées à même les programmes du ministère de l'Education prévus à cette fin. Une expérience positive de plusieurs années indique qu'il y a là une tradition jeune mais déjà vigoureuse, dont les orientations sont claires, étroitement liées à la mission d'enseignement des collèges et mises en oeuvre grâce à des mécanismes dont on a tout lieu d'être satisfait. Le Livre blanc LES COLLEGES DU QUEBEC en a d'ailleurs rappelé l'à-propos et souhaité le développement et l'articulation aux programmes de perfectionnement des enseignants.

En deuxième lieu, l'annonce par le Livre blanc du développement de quelques centres régionaux chargés de recherche appliquée dans certains secteurs clés de la technologie québécoise permet aussi d'envisager une utilisation accrue du potentiel de recherche des collèges. On procédera ici aussi de manière empirique, par étapes et en réponse à des besoins spécifiques; certaines formules de collaboration ou d'association avec des centres existants, notamment en matière d'innovation industrielle, pourraient même constituer un

(2) Gouvernement du Québec, Un projet collectif, 1980, p. 77.

utile rappel, voire une relance, de la mission de développement régional des collèges. Tout invite déjà cependant à penser que les fonds nécessaires au développement de telles entreprises pourraient être administrés de la façon suivante: le développement et le maintien des infrastructures relèveraient des budgets de l'enseignement collégial, tandis que l'octroi des subventions directes aux programmes et projets de recherche appliquée serait géré par les sections concernées des futurs "fonds" de recherche. Il est entendu que les professeurs de ces centres seraient aussi admissibles aux programmes de contrats des divers ministères de l'Etat.

Enfin, en troisième lieu, ce qui concerne les professeurs de collèges engagés dans des disciplines dites générales - ceux qui enseignent en sciences humaines, en sciences pures et dans plusieurs secteurs des techniques - exigera une étude plus approfondie. En particulier, il faudra définir des règles d'admissibilité aux subventions des "fonds" de recherche qui nous assurent que l'engagement dans la recherche se réalise en conformité avec les missions propres des collèges. Ces finalités spécifiques étant respectées, on voit cependant mal comment limiter plus longtemps l'admissibilité de cette catégorie de professeurs de collèges aux subventions de recherche." (3)

1.3 L'avis du Conseil des collèges au sujet de la recherche scientifique dans les collèges

Suite à ces énoncés de politique gouvernementaux, la question de la recherche scientifique dans les collèges fut débattue sur la place publique.

En juin 1981, le Conseil des collèges présentait, au ministre de l'Education, un avis sur la question. Faisant siennes les positions

(3) Idem, p. 78.

gouvernementales énoncées dans les deux Livres blancs, le Conseil allait même plus loin: en effet, la première recommandation qu'il faisait se lisait de la façon suivante:

> *"Que la Loi sur les collèges d'enseignement général et professionnel de même que la loi sur l'enseignement privé soient amendées de façon à ce que la recherche scientifique apparaisse officiellement dans le mandat des collèges publics et des collèges privés;"*

S'y greffaient d'autres recommandations, en particulier concernant le financement.

> *"Que le gouvernement du Québec, dans ses négociations avec le gouvernement fédéral, poursuive dans une première étape ses démarches en vue de faire reconnaître les collèges comme partie intégrante du réseau d'enseignement supérieur et à assurer de ce fait à la communauté scientifique québécoise les sommes auxquelles elle a droit;*
>
> *Que le gouvernement du Québec, dans ses négociations avec le gouvernement fédéral, assure dans une deuxième étape le transfert au Québec de tous les fonds de recherche qui lui sont dus;*
>
> *Que le personnel des collèges soit admissible au Fonds FCAC, selon les mêmes critères que le personnel du niveau universitaire."*

1.4 La prise de position du Fonds FCAC

Puis, en août 1981, le conseil d'administration du Fonds FCAC faisait connaître au ministre de l'Education ses recommandations concernant l'admissibilité des chercheurs des collèges aux programmes de subvention.

L'avis du Fonds FCAC recommandait que:

- le personnel scientifique des collèges soit admissible aux volets suivants du programme FCAC: Equipes et séminaires, Opérations de recherche thématique, Aide aux revues scientifiques et Organismes de services à la recherche;

- qu'un nouveau programme de subventions à la recherche soit créé dans le cadre du Fonds FCAC à l'intention du personnel scientifique des collèges, des chercheurs des instituts de recherche, dont la liste sera déterminée par le ministre, et des chercheurs sans affiliation institutionnelle reconnue;

- que le Fonds FCAC accorde aux collèges des subventions générales servant au dépannage et à l'émergence d'activités de recherche.

- que les dispositions pertinentes soient adoptées afin d'aplanir les obstacles qui entravent le développement de la recherche dans les collèges.

1.5 Le suivi donné à ces recommandations

Suite aux avis qui lui furent ainsi transmis par les organismes mentionnés précédemment, le ministre de l'Education décidait de donner suite à certaines de ces recommandations.

A cet effet, le régime de subventions du Fonds FCAC a subi des modifications importantes pour l'année 1982-1983.

Ainsi, en ce qui a trait au programme de formation de chercheurs et d'action concertée, les collèges et leurs chercheurs sont maintenant admissibles, sur le même pied que les universités et autres instituts de recherche, aux volets suivants:

- Opérations de recherche thématique;

- Organismes de services à la recherche;

- Revues scientifiques, rapports et mémoires de recherche.

De plus, le volet "Equipes et séminaires" est lui aussi accessible au personnel scientifique des collèges, mais à condition que les chercheurs concernés fassent partie d'une équipe universitaire(4).

D'autre part, un nouveau programme de subvention a été mis sur pied. Il s'adresse aux membres du personnel scientifique employés à temps plein dans un collège et aux chercheurs sans affiliation institutionnelle reconnue. Il s'agit là d'un "*programme expérimental pour les trois prochaines années afin de favoriser l'émergence et l'accessibilité aux subventions des chercheurs précédemment identifiés*"(5).

1.6 Le mandat du Conseil de la politique scientifique

Par ailleurs, le Livre blanc "Un projet collectif" donnait expressément au Conseil de la politique scientifique un mandat de réflexion sur la recherche dans les collèges:

> "*Ces missions d'enseignement et de développement régional constituent d'elles-mêmes certains points de repère, mais on peut penser que tout n'a pas encore été dit sur les principes qui en découlent pour la définition d'un nouvel engagement dans la recherche.*

---

(4) Pour des détails supplémentaires, voir la brochure du Fonds FCAC "Le programme de formation de chercheurs et d'action concertée 1982-1983".

(5) Fonds FCAC pour l'aide et le soutien à la recherche, Le programme d'aide aux chercheurs des collèges et aux chercheurs sans affiliation institutionnelle (A.C.S.A.I.R.) pour l'exercice 1982-1983, p. 5.

Sous réserve des résultats d'une réflexion plus poussée qu'il faudra mener en collaboration étroite avec le Conseil des collèges et avec le Conseil de la politique scientifique..."(6)

Dans ses discussions, le Conseil préféra cependant traiter d'une question plus globale: celui du rôle des CEGEP dans le domaine scientifique, ceci étant un ensemble dont la recherche fait partie.

Car ne parler que de la seule activité recherche semblait trop restrictif compte tenu d'une part, des interactions étroites qui existent à l'intérieur de l'activité scientifique entre recherche, formation et services et d'autre part, du mandat général du Conseil de la politique scientifique qui est de

"conseiller le ministre d'Etat au Développement culturel et scientifique sur toute question relative au développement scientifique et technique du Québec, notamment sur les besoins de l'ensemble du système scientifique et technique et sur les moyens à prendre pour répondre à ces besoins et, à cette fin, de faire périodiquement rapport au ministre sur l'état et les besoins du système scientifique et technique québécois."(7)

Lors de sa séance des 8 et 9 juin 1981, le Conseil de la politique scientifique procédait à la mise sur pied d'un groupe de travail.

1.7 Le mandat du groupe de travail créé par le Conseil

Le mandat précis de ce groupe de travail, tel que formulé par le Conseil de la politique scientifique, était de "*poursuivre la ré-*

---

(6) Un projet collectif - Enoncé d'orientations et plan d'action pour la mise en oeuvre d'une politique québécoise de la recherche scientifique, Gouvernement du Québec, Québec, 1980, p. 78.

(7) Décret numéro 3859-80 du 17 décembre 1980.

flexion sur le rôle des cégeps dans le domaine scientifique".(8)

Les membres suivants du Conseil furent choisis comme membres de ce groupe:

Madame Suzanne LECLAIR, présidente de la compagnie "Les Fourgons Transit" de Chomedey

Monsieur René DUROCHER, professeur titulaire au Département d'histoire de l'Université de Montréal

Monsieur Jacques FOURNIER, directeur général du Cégep La Pocatière.

Le Conseil, par la même occasion prévoyait que le comité fasse appel à des spécialistes de l'extérieur, si besoin était. Il était suggéré que ce groupe comprenne, entre autres, un membre du Conseil des universités et un autre du Conseil des collèges. C'est dans ce cadre que trois nouveaux membres furent adjoints au groupe de travail:

Monsieur Pierre BELANGER, professeur à l'Université McGill et membre de la Commission de la recherche universitaire du Conseil des universités

Monsieur Roland DORE, directeur de la recherche à l'Ecole Polytechnique

Monsieur Claude SIMARD, président de la Commission de l'enseignement professionnel du Conseil des collèges.

---

(8) Il découle de la formulation du mandat donné au groupe de travail que l'objet de l'étude devait être le réseau public d'enseignement collégial. La réflexion a donc porté, pour l'essentiel, sur les collèges publics. Cependant, il ne s'agit pas de nier la présence importante des collèges privés au Québec et, à cet égard, il est probable qu'un bon nombre des recommandations que nous proposons puissent s'appliquer également aux collèges privés.

Monsieur Yves ROUSSEAU, secrétaire général du Conseil de la politique scientifique, a également apporté une contribution importante au groupe de travail à titre de membre ad hoc. Monsieur Jacques FOURNIER a assumé la présidence de ce groupe de travail dont Me Jean Maurice PARADIS, permanent au Conseil de la politique scientifique, assurait le secrétariat.

1.8 Les activités du groupe de travail

Du début de ses travaux, le 31 juillet 1981, jusqu'à la remise de son rapport, le 11 mai 1982, le groupe de travail sur le rôle des collèges dans le domaine scientifique a tenu quinze réunions. D'autre part, un document de consultation a été rendu public et discuté lors de la séance du 13 novembre 1981 du Conseil de la politique scientifique; ainsi de nombreux intervenants ont pu faire valoir leur point de vue sur place ou par un document écrit.

Le groupe de travail a également procédé à une série de rencontres informelles avec divers individus ou organismes intéressés[9] dans le but de recueillir le plus d'informations possible et d'intégrer à sa réflexion les éléments qui lui manquaient.

Enfin, compte tenu de l'absence presque complète de données sur le sujet, au ministère de l'Education, il lui a fallu recueillir lui-même certains éléments factuels. A cette fin, deux enquêtes ont été menées, soit dit en passant, sans prétention scientifique: un inventaire de la contribution des collèges au domaine scientifique québécois et un profil de la qualification académique des professeurs du collégial. Nous y reviendrons en détail plus loin.

---

(9) Pour une liste complète, voir l'annexe I.

2. LA MISSION SCIENTIFIQUE DES COLLEGES: CADRE THEORIQUE

Le présent chapitre a pour objet d'identifier les principaux jalons qui ont guidé la démarche suivie et qui ont permis de structurer la question très vaste du rôle des collèges dans le domaine scientifique.

2.1 Le domaine scientifique et ses composantes

Tout d'abord, il est bon de rappeler que le Conseil de la politique scientifique avait déjà précisé la définition qu'il entendait donner à l'objet du domaine scientifique. Dans son optique, celui-ci doit être interprété comme recouvrant tout le champ des sciences de l'homme et des sciences de la nature.

Deuxièmement, la réflexion s'est structurée autour des trois composantes du domaine scientifique telles que définies ci-après:

> *"Ces composantes sont:*
>
> *a) la transmission des connaissances scientifiques qui vise avant tout l'aspect formation;*
>
> *b) la création de nouvelles connaissances scientifiques qui englobe tous les aspects de la recherche;*
>
> *c) l'utilisation des connaissances scientifiques qui véhicule en particulier la notion de services."*(10)

---

(10) Conseil de la politique scientifique, Réflexion sur la politique scientifique, 1979, p. 18.

2.2 Mission et rôles des collèges

Dans le but de mieux attribuer aux trois composantes du domaine scientifique leur place relative au niveau des collèges, nous avons procédé à l'élaboration d'une représentation théorique, qui permette de comprendre l'importance et l'interrelation de ces composantes entre elles.

Un consensus s'est établi sur les deux énoncés suivants:

- la mission fondamentale des collèges, telle que confiée à ces institutions par le législateur et telle que confirmée à travers leur vécu, pourrait être comprise comme en étant une d'EDUCATION, et cette mission s'est concrétisée, jusqu'à maintenant, surtout au niveau de la FORMATION;

- à travers les récents énoncés de politique gouvernementaux, soit "Un projet collectif" et plus particulièrement "Les collèges du Québec", on entrevoit pour les collèges un rôle élargi de milieu-ressource ou d'AIDE AU MILIEU, qui s'inscrit dans une conception plus ample de sa vocation éducationnelle.

Par conséquent, ceci a permis d'en arriver au schéma suivant qui permet de clarifier l'approche utilisée:

MISSION ET ROLES DES COLLEGES

MISSION (11) : EDUCATION

ROLES : FORMATION / AIDE AU MILIEU

ACTIVITES (12)	FORMATION	AIDE AU MILIEU
	- enseignement régulier . général	- consultation
	- enseignement régulier . professionnel	- transfert technologique
	- enseignement aux adultes . général	- diffusion de l'information scientifique et technique
	- enseignement aux adultes . professionnel	
	- stages en milieu de travail	- aide technique
	- perfectionnement des professeurs	- activités socio-culturelles
	- programmes de formation sur mesure	- programmes de formation sur mesure
	- vulgarisation scientifique	- vulgarisation scientifique
	- recherche	- recherche
	- etc.	- etc.

(11) Il est à remarquer que les collèges ne sont pas seuls à être investis d'une mission éducative; d'autres intervenants partagent cette mission, mais sur des registres différents.

(12) La liste des activités que nous énumérons ici ne se veut pas exhaustive mais ces activités sont données à titre d'exemple, afin d'illustrer en quoi consistent concrètement les deux rôles confiés aux collèges.

De ce schéma, il découle que:

- les collèges ont une mission: l'EDUCATION, ce terme étant compris dans son acception la plus large;

- à l'intérieur de cette mission, les collèges assument ou peuvent assumer deux rôles: la FORMATION et l'AIDE AU MILIEU. Le rôle de formation est le rôle principal des collèges. Le rôle d'aide au milieu, quoiqu'effectivement assumé dans certains collèges, se voit attribuer de plus en plus d'importance dans les documents gouvernementaux. Le rattachement de ce rôle d'aide au milieu à la mission éducative peut paraître abscons, à première vue. Cependant, dans notre perspective, cette aide au milieu doit toujours avoir comme objet principal un aspect éducationnel, la dimension économique ne faisant que découler de la première. Il ne s'agit donc pas pour les collèges de se substituer aux agents de développement économique mais d'y apporter une contribution tout en élargissant leur vocation éducative;

- enfin, pour assumer chacun de ces rôles, les collèges se livrent à de nombreuses activités qui découlent de l'un ou l'autre de ces rôles ou même, dans certains cas, qui découlent des deux.

Cette structure théorique nous a permis de constater qu'au moins deux des composantes du domaine scientifique se situaient au niveau des rôles que devraient assumer les collèges:

- la formation (composante du domaine scientifique) se retrouve comme rôle principal des collèges;

- les services (composante du domaine scientifique) correspondent assez exactement au rôle d'aide au milieu.

Quant à la troisième composante du domaine scientifique, la recherche, elle apparaît, dans notre schéma, comme une activité pouvant découler de l'un ou l'autre rôle.

C'est à l'aide de cette perspective, que nous avons procédé à notre réflexion sur le développement des collèges en regard des trois composantes du domaine scientifique.

Mentionnons enfin que c'est délibérément que nous avons laissé en veilleuse un concept bien d'actualité depuis quelques temps: celui des centres spécialisés. En l'absence d'une position ferme et définitive du ministère de l'Education sur le sujet, il nous semblait pour le moins prématuré de nous prononcer sur cette question à l'intérieur de notre réflexion d'ensemble.

3. LE DEVELOPPEMENT DES COLLEGES EN REGARD DES TROIS COMPOSANTES DU DOMAINE SCIENTIFIQUE

3.1 Généralités

Afin de bien comprendre la nature même et l'ampleur des ressources du réseau collégial, il convient tout d'abord d'en faire une description succincte.

Le réseau collégial public se compose de 44 collèges dont l'un, le Collège régional Champlain, est divisé en trois campus distincts situés à Lennoxville, Ste-Foy et St-Lambert[13]. Tel que mentionné précédemment, la distribution géographique de ce réseau recouvre toutes les régions de la province, à l'exception du Nouveau-Québec[14].

En terme de budget, à l'échelle provinciale, et selon les plus récentes données[15], soulignons que l'enveloppe du ministère de l'Education destinée à l'enseignement collégial public s'est chiffré à 714,254,800 $ pour l'exercice financier 1981-1982 et les crédits prévus à ce chapitre pour 1982-1983 sont de 787,315,000 $.

En terme de clientèle, les statistiques de l'enseignement 1979-1980 font état d'une clientèle régulière à temps plein dans les CEGEP de 117,353 étudiants parmi lesquels 56,999 étaient dans le secteur général et 60,354 dans le secteur professionnel[16]. On y retrouvait alors 59,530 étudiants de sexe masculin et 57,823 de sexe féminin[17].

---

(13) Pour une liste complète des collèges publics, voir l'annexe II.

(14) Voir l'annexe III.

(15) Gouvernement du Québec, Budget 1982-1983, Crédits pour l'année financière se terminant le 31 mars 1983.

(16) Clientèle scolaire des organismes d'enseignement (1979-1980), Direction des études économiques et démographiques, ministère de l'Education, pp. 134-135.

(17) Idem, p. 160. Pour plus de détails, voir l'annexe IV.

Il est à noter par ailleurs qu'alors que le ministère de l'Education avait prévu une diminution de la clientèle pour les trois dernières années, les collèges on vu, au contraire, le nombre de leurs inscriptions augmenter. A titre indicatif, mentionnons que la clientèle prévue pour l'année 1982-1983 est de 123,000 étudiants.

Pour ce qui est du corps professoral, une compilation faite à partir des données informatisées du ministère de l'Education en date du 1er mars 1982 nous amène à dénombrer un total de 11,710 professeurs dont un peu plus de 8,000 sont à temps plein. Quant à l'aspect de la qualification de ce corps professoral, il sera abordé plus loin.

Les quelques chiffres que nous venons de citer, quoique fragmentaires, suffisent tout de même à illustrer l'importance du réseau collégial public au Québec.

3.2 La formation scientifique

3.2.1 Mise en situation

La formation est le rôle premier des collèges. À cet effet, rappelons simplement que c'est là le mandat que leur a confié le législateur. Il n'est d'ailleurs que de se référer au schéma organisationnel des collèges pour vérifier l'importance primordiale du rôle de formation(18).

La principale activité reliée à la formation scientifique est l'enseignement. Dans les collèges, on l'a vu précédemment, l'enseignement peut être subdivisé en deux secteurs: général et professionnel. On peut aussi le scinder selon le type de clientèle: enseignement régulier et enseignement aux adultes.

Cette tâche d'enseignement implique donc plus de 11,700 professeurs à temps plein et à temps partiel et recouvrait, pour l'année 1981-1982, pas moins de 40 disciplines. On peut dénombrer, de plus, 163 programmes professionnels à l'intérieur de cinq volets: Techniques biologiques, Techniques physiques, Techniques humaines, Techniques de l'administration, et Arts(19).

De plus, il convient de mentionner un aspect souvent important de la formation des étudiants: les stages en milieu de travail: Plus ou moins rattachés à l'enseignement proprement dit, selon les cas, ces stages visent une formation plus pratique, plus opérationnelle, tout en demeurant sous le contrôle de l'institution d'enseignement.

---

(18) Voir l'annexe V .

(19) Cahiers de l'enseignement collégial 1981-1982, Tome 1, Direction générale de l'enseignement collégial, ministère de l'Éducation, Gouvernement du Québec, 1981, pp. 1-7 à 1-9. Pour plus de détails, voir l'annexe VI.

Une deuxième activité reliée à la formation scientifique se retrouve sous le vocable de vulgarisation: cette activité relève plutôt d'une notion élargie de formation, qui ne se limite pas à une clientèle officielle, mais considère plutôt l'ensemble de la population desservie comme étant en disponibilité d'apprentissage. La vulgarisation scientifique a d'ailleurs comme objectif premier de sensibiliser le public en général à la chose scientifique, de provoquer un éveil, de générer un intérêt pour le monde de la science.

Pour les besoins du présent avis, il est bien évident que notre intérêt était axé exclusivement sur la formation dite scientifique[20], les autres domaines de la formation ne relevant pas du domaine d'intervention du Conseil. Dans ce contexte, nous regarderons successivement du côté de l'enseignement des sciences et de la vulgarisation scientifique.

3.2.2 Opportunités de développement et modalités à privilégier

3.2.2.1 L'enseignement des sciences

Au départ, il nous apparaît que deux objectifs différents, mais aussi nécessaires l'un que l'autre, doivent sous-tendre l'enseignement des sciences au niveau collégial. D'une part, il convient d'assurer à l'ensemble des étudiants, de toutes disciplines, une formation scientifique de base, considérée comme élément indispensable à une culture générale bien équilibrée. D'autre part, et parallèlement à ce processus, il faut s'assurer de la naissance et du maintien d'un groupe suffisant d'experts dans les différents domaines scientifiques, en accordant aux étudiants désireux de faire carrière dans ces disciplines les possibilités voulues de pousser davantage leur formation, et en cultivant chez eux le goût de l'excellence.

---

(20) Telle que définie au chapitre 2, soit incluant les sciences humaines et les sciences de la nature.

Par conséquent, nous sommes d'avis que deux objectifs devraient être attribués officiellement à l'enseignement des sciences au niveau collégial, à savoir l'acquisition par l'ensemble de tous les étudiants d'une culture scientifique de base et la contribution à la formation des futurs scientifiques dans les diverses disciplines concernées.

Le premier objectif: une formation de base

Notre réflexion repose sur le postulat suivant: la formation générale des étudiants de niveau collégial ne doit pas être un vain mot. Cette formation se doit d'être la plus large possible de façon à éveiller ou à développer au maximum toutes les potentialités de l'étudiant et à lui permettre d'atteindre un certain équilibre entre différents processus intellectuels. Dans cette optique, la créativité, l'imagination et l'intuition sont des qualités intellectuelles qui doivent être développées, comme doivent l'être aussi, la rigueur, l'esprit d'analyse et de synthèse et l'esprit critique; on dira, de façon un peu facile, que les premières relèvent davantage du monde des arts et que les secondes se rattachent au monde des sciences. Mais cette distinction est loin d'être aussi claire qu'elle n'y paraît à première vue: car, à l'examen, on se rend compte que, quel que soit le domaine où l'on évolue, toutes ces qualités doivent se rencontrer à des degrés divers.

Les trois grands secteurs d'enseignement reconnus empiriquement, étant les sciences de la nature, les sciences humaines et les arts et lettres, nous allons évoquer brièvement nos réflexions sur chacun d'entre eux en tenant compte de deux éléments:

- tout d'abord, notre conviction que la formation générale de l'étudiant, quoique ses efforts soient orientés davantage vers l'un de ces secteurs, doive quand même se voir offrir des bases solides dans les deux autres secteurs;

- ensuite, le fait qu'actuellement les seuls cours obligatoires pour tous les étudiants sont des cours de littérature et de philosophie.

Pour les étudiants en sciences de la nature, la qualité de l'enseignement de ces sciences dites exactes est importante dans la mesure où elle permet d'aborder avec aisance des études universitaires. Actuellement, il est permis de penser que les collèges s'acquittent avec succès de cette tâche, bien qu'il soit toujours possible de chercher à améliorer de diverses façons cet enseignement (compétence accrue des enseignants par le biais du perfectionnement ou par des exigences plus grandes à l'embauche, stimulation plus grande du corps professoral, développement de nouvelles méthodes pédagogiques, etc.). Dans cette optique, nous n'entendons pas nous substituer aux divers intervenants donc c'est le rôle de voir à ce que les responsabilités des collèges en ce domaine soient correctement assumées.

Cependant, il est permis de se demander si, dans le domaine des sciences humaines, et en particulier dans celui des sciences sociales, ces étudiants ne sont pas un peu négligés. Les disciplines des sciences sociales ont une portée pratique, qui permet à l'individu de mieux intégrer son environnement et d'assurer une certaine congruence avec le monde qui l'entoure. Peut-être simplement dans le but de détruire à tout jamais le mythe du physicien irresponsable, une orientation vers une formation plus solide en sciences humaines devrait être étudiée attentivement. Dans cette optique, le Conseil recommande

RECOMMANDATION 1

(QUE les programmes de l'enseignement collégial assu-
(rent à l'ensemble des étudiants en sciences de la
(nature une formation minimale et équilibrée en scien-
(ces humaines.

Dans le cas des étudiants en sciences humaines, l'inverse peut être vrai. Il est à se demander si leur formation de base dans le domaine des sciences de la nature est suffisante. Il est vrai qu'une bonne portion des étudiants en sciences humaines actuellement bénéficient d'une formation de base en mathématiques. Malheureusement, ce n'est pas le cas de tout le monde. De plus, les étudiants en sciences humaines profiteraient sûrement d'une certaine formation à caractère plus technologique qui leur permettrait de s'initier à certains aspects particuliers de la technologie moderne, et ce, toujours dans l'esprit d'un épanouissement global de l'individu.

De même, en ce qui a trait aux étudiants en arts et lettres, bien que presque tous se voient offrir une certaine formation en sciences humaines, la situation est beaucoup plus pauvre du côté des sciences de la nature. Convaincus du fait qu'en cette fin du XXe siècle, un minimum de connaissances dans les domaines des sciences exactes et de la technologie s'avère indispensable afin d'appréhender le monde qui nous entoure, nous estimons regrettable qu'une situation d'analphabétisme scientifique soit encore tolérée chez certaines catégories d'étudiants.

Dans cet ordre d'idées, il est bon de rappeler la tentative du ministère de l'Education d'inclure, dans le bloc de cours obligatoires au collège, un ou des cours de mathématiques. L'échec de cette tentative est révélateur: de tels cours de mathématiques obligatoires ne sont probablement pas la solution idéale au problème. De tels cours risqueraient peut-être d'entraîner des conséquences tout à fait contraires à l'effet recherché. D'autres avenues seraient peut-être intéressantes à explorer: un cours d'introduction à la démarche scientifique, par exemple où seraient abordés les différents paramètres de la méthode scientifique, ou encore, un cours d'histoire et de philosophie des sciences. De toute façon, il semble bien que la pertinence de cours de mathématiques soit sujette à caution lorsqu'il

s'agit du but visé: amener les étudiants qui ne se destinent pas à ces disciplines à une connaissance minimale en matière de sciences exactes et de technologie.

Par ailleurs, une telle finalité comporte cependant un prérequis important, à savoir la nécessité d'une adaptation du contenu des cours et de la pédagogie aux fins poursuivies. Car, les objectifs d'un cours de mathématiques, de biologie, ou de méthodologie, par exemple, diffèrent considérablement selon que l'on s'adresse à de futurs ingénieurs ou à de futurs linguistes; il devient alors impératif que les modalités pédagogiques soient programmées en fonction de leur clientèle-cible, sous peine de n'y retrouver aucun bénéfice. Mentionnons, cependant, que déjà des efforts sont faits et des résultats atteints, à travers les programmes actuels d'innovation pédagogique.

Dans ce contexte, le Conseil recommande

RECOMMANDATION 2

(QUE les programmes de l'enseignement collégial
(assurent aux étudiants en sciences humaines et
(en arts et lettres un minimum de connaissances
(dans le champ des sciences de la nature et de
(la technologie.

RECOMMANDATION 3

(QUE le ministère de l'Education favorise la
(création de cours et d'outils pédagogiques ap-
(propriés à la réalisation de cet objectif.

Le deuxième objectif: la formation des futurs scientifiques

Personne ne saurait nier l'importance pour un pays d'entretenir et de renouveler une élite scientifique, particulièrement dans le domaine des sciences de la nature et de la technologie, mais aussi dans le domaine des sciences humaines: importance économique, sociale et politique.

Il faut reconnaître aussi aux étudiants attirés vers une carrière scientifique le droit à un enseignement adapté et qui leur permette d'atteindre les standards élevés qui découlent d'un encouragement à l'excellence.

Il faut donc prévoir expressément dans le programme d'enseignement du niveau collégial des possibilités accrues de développement pour les étudiants intéressés par une carrière scientifique ou technique. A cet effet, nous recommandons

RECOMMANDATION 4

(QUE l'objectif de la formation des futurs scientifiques soit concrétisé par des mesures visant à favoriser un effort pédagogique plus intense en faveur des étudiants intéressés à une carrière scientifique, et ce particulièrement par le biais d'activités d'enrichissement qui dépassent le cadre des cours traditionnels.

L'enseignement aux adultes

Un mot en ce qui regarde une partie importante des activités d'enseignement des collèges: l'enseignement aux adultes. Dans le cadre de notre étude, ce secteur est traité globalement avec l'enseignement régulier, en raison de sa non-spécificité sur le plan des sciences. Par conséquent, les éléments de réflexion ci-haut mentionnés

s'appliquent, mutatis mutandis, aussi bien à l'enseignement régulier qu'à l'enseignement aux adultes.

Cependant, nous tenons à faire ressortir certains aspects de cette activité. D'une part, les collèges assument actuellement un rôle important dans le domaine du recyclage de la main-d'oeuvre, de concert avec d'autres intervenants. D'autre part, il ne faut pas perdre de vue que l'enseignement aux adultes peut viser deux objectifs: formation ou recyclage de la main-d'oeuvre et acquisition d'une formation générale (pour accéder à l'université, par exemple).

Il nous semble que, là encore, la disparité entre ces deux objectifs entraîne nécessairement des différences au niveau du contenu de l'enseignement des sciences. Pour l'adulte qui est inscrit à un programme de formation générale, il va de soi que le profil de l'enseignement réponde au même objectif de formation de base que pour les étudiants de l'enseignement régulier, avec les modifications pédagogiques appropriées.

Pour ce qui est des adultes inscrits à des programmes spécifiques de recyclage ou de formation à un emploi donné, il faut se garder de vouloir leur imposer un bagage de connaissances théoriques qu'ils n'auront pas eux-mêmes réclamé. Cependant, il apparaît que souvent une période de réactualisation des connaissances est nécessaire avant d'entreprendre la formation ou le recyclage et qu'à ce niveau un effort pourrait être fait afin de fournir à ces adultes certaines notions scientifiques ou technologiques.

D'autre part, compte tenu de l'évolution accélérée que nous constatons dans les secteurs de la science et de la technologie, de l'émergence continuelle de technologies nouvelles (robotique, bureautique, etc.), ainsi que des intentions exprimées par le gouvernement du Québec dans son récent document de politique économique "Le

virage technologique", il apparaît essentiel que les collèges portent une attention toute particulière au recyclage de toute la main-d'oeuvre scientifique et technique qui devra transiter des secteurs technologiques désuets vers les secteurs en développement.

Par conséquent, le Conseil recommande

RECOMMANDATION 5

(QU'une attention particulière soit apportée à l'enseignement des sciences et de la technologie dans le cadre de l'éducation aux adultes, et ce, dans le but d'apporter à cette catégorie d'étudiants des connaissances pratiques et utilisables.

RECOMMANDATION 6

(QUE le recyclage de la main-d'oeuvre scientifique ou technique soit orienté davantage vers l'enseignement de technologies nouvelles et en pleine expansion.

Secteur professionnel

L'enseignement professionnel au niveau collégial présente lui aussi certaines particularités qui lui sont propres. Chacun des programmes compris dans ce secteur tente de répondre aux exigences du marché du travail. Cette orientation particulière n'enlève rien à l'exigence d'une formation scientifique de base dont nous avons parlé précédemment.

Il apparaît cependant un problème majeur, dû à la nature même du secteur professionnel. Conçu pour déboucher directement sur le marché du travail, l'enseignement professionnel souffre d'un cloisonnement vis-à-vis le secteur général et surtout face à l'université. Il est regrettable qu'actuellement le fait pour un étudiant de s'engager dans un programme professionnel, lui rende plus difficile la poursuite de ses études.

Bien sûr, il y a des exceptions. Mais toutes les mesures devraient être prises afin que justement, de tels cas ne sortent plus de la norme.

Afin d'assurer un continuum total entre enseignement secondaire, collégial et universitaire, il faut cesser de considérer le secteur professionnel comme un ghetto ou un cul-de-sac. Il importe de faciliter le passage des diplômés de l'enseignement professionnel vers l'université et même de reconnaître les acquis que ces étudiants possèdent; et ce, d'autant plus que la présence plus nombreuse de ces diplômés au niveau universitaire ne saura qu'enrichir celui-ci.

C'est pourquoi le Conseil recommande

RECOMMANDATION 7

(QUE l'enseignement professionnel dans le réseau collégial soit décloisonné au maximum de façon à améliorer l'accessibilité au niveau universitaire, pour les étudiants de ce secteur.

Dans le cas particulier des stages en milieu de travail, élément spécifique des programmes professionnels, le Conseil a voulu

mettre de l'avant certains éléments de réflexion. Ces stages sont nécessaires dans plusieurs domaines afin d'acquérir la connaissance du fonctionnement réel en milieu de travail. Dans certains secteurs, d'ailleurs il est obligatoire de recourir à ce type d'activités puisque seules les entreprises possèdent les équipements ou encore le milieu qui permettront à l'étudiant de compléter son apprentissage.

Cependant, il semble essentiel que l'institution d'enseignement assure le suivi quant aux modalités de ces stages. Certaines entreprises, si elles étaient laissées libres de gérer ces périodes de stage, ne se contenteraient peut-être que d'assurer un entraînement au travail, dont l'objectif s'éloigne passablement de celui du collège qui est d'assurer à l'étudiant la formation la plus large et la meilleure qui soit. Il y a antinomie évidente entre les fins poursuivies par une entreprise commerciale ou industrielle et une institution d'enseignement.

D'autre part, les stages pratiques peuvent s'avérer un outil pédagogique irremplaçable dans la formation scientifique ou technique des étudiants du secteur professionnel; il importe donc d'en maximiser le rendement. L'un des moyens pour atteindre ce but réside dans l'implication étroite des professeurs dans leur fonctionnement.

Enfin, il convient de remarquer que l'aspect formateur de ces stages et de ces collaborations avec l'industrie n'est pas exclusif aux étudiants. Les professeurs eux-mêmes peuvent y trouver une source de connaissances nouvelles et une remise à jour continuelle de leur savoir.

L'enseignement des sciences: conclusion

De notre réflexion se dégage la nécessité de faire de l'institution collégiale un milieu vital pour l'enseignement des sciences, et ce, pour toutes ses clientèles. Ceci entraîne la nécessité de connaissances plus approfondies sur la pédagogie des sciences non seulement au niveau collégial mais à tous les niveaux d'enseignement de façon à bien comprendre les rôles respectifs de chacun de ces niveaux.

Or, dans un récent avis au ministre d'Etat au Développement culturel et scientifique, le Conseil de la politique scientifique reconnaissait comme rôle à la future Commission de la culture scientifique et technique *"d'analyser toute question relative à la formation scientifique des Québécois"* (21).

A cet effet, le Conseil recommande

RECOMMANDATION 8

(QUE soit reconnu comme mandat prioritaire de l'é-
(ventuelle Commission de la culture scientifique
(et technique la tâche de déterminer la quantité,
(la qualité et les modalités souhaitables de l'en-
(seignement des sciences, et ce, à tous les ni-
(veaux d'enseignement.

(21) Conseil de la politique scientifique, Avis au ministre d'Etat au Développement culturel et scientifique relativement à la mise sur pied de la Commission de l'information scientifique et technique et de la Commission de la culture scientifique et technique, 1981, p. 8.

Enfin, nous devons aussi voir à ce que l'évaluation des programmes actuels au niveau collégial se fasse de façon continue et non pas périodique de manière à favoriser des ajustements plus continuels des processus d'enseignement, et aussi que cette évaluation soit authentifiée par un organisme indépendant. A cet effet, nous sommes d'avis que le rôle du Conseil des collèges ne devrait pas se limiter à donner son avis sur l'implantation de nouveaux programmes mais qu'il devrait aussi être appelé à se prononcer de façon systématique sur l'évaluation des programmes existants faite par le ministère de l'Education.

3.2.2.2 La vulgarisation scientifique et technique

La vulgarisation scientifique consiste à faire partager à tous, dans des termes accessibles aux non-initiés, les connaissances scientifiques et technologiques. La vulgarisation scientifique peut être intégrée dans un concept plus large, celui de "formation permanente". Ce concept est né de la constatation que, face à l'évolution accélérée du savoir, les individus doivent maintenant se considérer en état d'apprentissage permanent et puiser sans cesse à la multitude de sources d'information qui leur est accessible, outre les institutions d'enseignement.

Si le rôle principal des collèges en est un de formation, on voit bien que dans le domaine scientifique, la vulgarisation est une activité qui a une importance toute particulière dans la mesure où l'on ne s'adresse pas à une clientèle captive, limitée en nombre, mais à tout un bassin de population. Et là encore, il faut bien comprendre l'objectif visé: en diffusant le savoir, il s'agit de donner à chacun les moyens de comprendre et de maîtriser davantage son environnement, et par le fait même de participer aux prises de décision.

Dans ce contexte, les collèges, de par leur disposition territoriale, de par les ressources humaines et matérielles qu'ils abritent, se doivent de mettre davantage l'accent sur cet aspect plus large du rôle de formation et aller rejoindre non seulement sa clientèle estudiantine, mais la population en général.

Quant aux modalités, il faut bien sûr laisser libre cours à l'initiative de chaque institution. La présence de divers moyens techniques et de projets actuellement en marche tels que télévision ou radio collégiales par exemple, pourraient servir de véhicules sur mesure pour des activités de vulgarisation scientifique. Il faut aussi se rappeler qu'il s'agit là d'une activité qui pourrait être menée conjointement par plusieurs agents. Les collèges n'ont pas le monopole de la vulgarisation scientifique, mais ils se doivent d'y contribuer dans la mesure de leurs moyens. Dans cette optique, il nous semble que des liens pourraient se créer entre les collèges et les organismes de loisirs scientifiques dont les activités dans le domaine de la vulgarisation scientifique ont un impact formateur important.

Dans un contexte général de formation, on peut également parler de sensibilisation du public à la chose scientifique. Il s'agit là d'une activité au degré de spécificité beaucoup moindre et qui peut revêtir les formes les plus variées: des plus raffinées aux plus simples.

Son importance n'en est pas moindre pour autant car elle représente un effort afin d'intéresser les gens non encore touchés par l'importance du domaine scientifique. C'est donc là faire oeuvre de défricheur en augmentant le nombre des prosélytes.

Cette activité se vit particulièrement par le biais de manifestations déjà bien répandues dans le milieu: expositions scientifiques, ouverture des locaux à la population, organisation de visites par des classes d'étudiants du secondaire, colloques, conférences, films, etc.

Ainsi, tout ce qui peut servir à mettre en valeur les activités scientifiques poursuivies dans l'institution, son potentiel humain (professeurs et étudiants), ses ressources matérielles (laboratoires, instruments, etc.), et plus particulièrement, ses réalisations, tout ceci devrait être étalé sur la place publique afin de faire naître le besoin de savoir chez ceux qui ne l'avaient pas ressenti encore.

De même, l'accent devrait être mis sur les activités, ressources ou centres d'intérêts propres à la région dans laquelle se trouve l'institution collégiale.

Aussi, le Conseil recommande

RECOMMANDATION 9

(QUE la vulgarisation scientifique et technique soit
(considérée comme une activité de formation au sens
(large dans laquelle les collèges devraient assumer
(davantage de responsabilités.

RECOMMANDATION 10

(QUE le ministère de l'Education favorise le plus
(possible les initiatives dans le domaine de la vul-
(garisation scientifique et technique.

Pour terminer sur ce point, le groupe de travail tient à souligner le rôle de coordination, voire même d'évaluation, que pourrait jouer dans le domaine de la vulgarisation scientifique la Commission de la culture scientifique et technique dont le Conseil de la politique scientifique a recommandé la mise sur pied, il y a quelques mois. A cet égard, le Conseil recommande

RECOMMANDATION 11

(QUE le personnel scientifique des collèges soit
(considéré comme une ressource importante par
(l'éventuelle Commission de la culture scienti-
(fique et technique, et à ce titre, soit impli-
(qué le plus étroitement possible aux travaux de
(ladite Commission.

3.2.2.3 La formation scientifique: fonction essentielle

Dans l'esprit de la réflexion qui précède, il nous semble approprié de clore le chapitre traitant de la formation scientifique par des énoncés de principe qui découlent facilement de tout ce qui a été dit précédemment.

Compte tenu du fait que:

- les collèges du Québec ont une responsabilité de premier plan dans le domaine de la formation scientifique, rôle qu'ils sont les seuls à pouvoir assumer pour un certain bassin de la population;

- les collèges ont une responsabilité importante dans le développement d'une culture scientifique chez les jeunes comme chez les adultes;

- les collèges ont une responsabilité vitale dans la sensibilisation des jeunes à l'intérêt et à l'importance d'une carrière scientifique;

le Conseil est d'avis que les collèges doivent tenir compte de ces différentes facettes de la formation scientifique, dans le cadre de leur politique de développement.

3.3 Les services de nature scientifique

3.3.1 Mise en situation

Tel que mentionné précédemment, les dernières années ont vu se profiler ce qu'on peut identifier comme un nouveau rôle pour les collèges: nous avons parlé d'un rôle d'aide au milieu.

Ce nouveau rôle découle de plusieurs facteurs que nous rappellerons succinctement: présence de collèges dans chaque région du Québec, leurs importantes ressources humaines et matérielles, et nécessité d'une utilisation optimale des ressources dans un contexte économique difficile.

Ce rôle d'aide au milieu correspond, grosso modo, au deuxième volet d'activités scientifiques: les services.

A l'heure actuelle, il faut admettre qu'il est difficile de connaître avec précision l'ampleur des services scientifiques et techniques rendus par les collèges dans leur région respective.

Un questionnaire adressé à chaque collège et destiné à inventorier la contribution des collèges au domaine scientifique québécois[22] ne nous a pas permis d'obtenir une image précise de ces activités. Sur les 16 collèges à avoir répondu au questionnaire (sur 44 collèges), 9 d'entre eux ont mentionné l'existence d'activités d'aide au milieu. Ces services au milieu impliquent en moyenne 2 départements par collège. Les principaux exemples rapportés sont les suivants:

---

(22) Pour plus de détails concernant ce questionnaire, voir l'annexe VII.

- sondages
- aide aux entreprises au niveau de la gestion
- études de marché
- révision de textes littéraires ou scientifiques
- animation de groupes
- aide aux entreprises dans divers domaines technologiques:

  Ex: - Technologie minérale
  - Technologie physique
  - Technologie de la mécanique

Il faut bien comprendre qu'il s'agit là des données les plus précises que nous ayons pu rassembler sur le sujet.

De toute façon, on sait que des relations assez fortes se sont nouées entre certains collèges et des entreprises de leur région afin de répondre à des besoins de recherche industrielle ou d'aide technique, dans un secteur donné. Ainsi en est-il du Cégep de la région de l'amiante dans le domaine des techniques minérales, du Cégep de Trois-Rivières dans le domaine des pâtes et papier, du Cégep de La Pocatière dans le domaine de la technologie physique. Deux facteurs expliquent ce phénomène en grande partie:

- d'une part, le fait que dans certains secteurs industriels, le collège détient une exclusivité au niveau de la formation organisée, et par voie de conséquence, regroupe un noyau de compétences dans ces domaines;

- d'autre part, dans certaines régions, le collège est le seul endroit où une entreprise peut obtenir un soutien technique quelconque, à portée de la main.

Ces services au milieu peuvent donc revêtir diverses formes: transferts technologiques, consultations, recherches commanditées, diffusion de l'information scientifique et technique, services techniques, etc.

Il est à noter de plus que l'aide au milieu ne concerne pas que les sciences de la nature. Les sciences humaines peuvent également être impliquées dans la fourniture de services techniques: sondages, études économiques, services socio-culturels, etc.

Tout ceci implique une disponibilité du personnel spécialisé des collèges ainsi qu'une accessibilité à ses ressources matérielles: laboratoires, équipements divers, bibliothèques, etc.

3.3.2 Opportunités de développement et modalités à privilégier

Compte tenu du fait que les collèges constituent un réservoir important de ressources humaines et matérielles, et ce, à l'échelle de tout le territoire québécois, le Conseil, dès le départ, recommande

RECOMMANDATION 12

(QUE les collèges se voient confier officiellement
(un rôle à jouer dans l'aide au milieu.

RECOMMANDATION 13

(QUE ce rôle d'aide au milieu soit valorisé et en-
(couragé par les autorités compétentes.

Il est bien entendu que ce rôle d'aide au milieu n'implique pas que le collège soit le seul intervenant au niveau du développement régional et des services à rendre à la collectivité, mais qu'il doit être l'un des rouages de ce mécanisme.

Dans ce contexte, et pour s'assurer que cette reconnaissance officielle du rôle d'aide au milieu soit davantage qu'un voeu pieux, il nous apparaît essentiel que ce rôle s'appuie sur des textes officiels qui soient plus que de simples énoncés de politique. Aussi, nous recommandons

RECOMMANDATION 14

(QUE la loi des collèges d'enseignement général
(et professionnel soit amendée de façon à recon-
(naître l'aide au milieu comme étant un rôle se-
(cond des collèges.

Par ailleurs, si l'on reconnaît la nécessité pour les collèges de s'impliquer de plus en plus activement dans ce rôle d'aide au milieu, il faut se demander à quelles conditions et suivant quelles modalités.

En premier lieu, il nous semble important d'établir que ce rôle d'aide au milieu doit être conçu en terme de responsabilité pour le collège, et non en terme d'obligation. Cette responsabilité découle, comme nous l'avons vu, de ses potentialités et de ses ressources.

Deuxièmement, le Conseil est d'avis que ce rôle ne devrait en aucun cas empiéter sur ce qui est le rôle fondamental des collèges, la formation. Ceci ne doit pas être interprété comme une lapalissade. En effet, nous sommes conscients que toute activité nouvelle est susceptible, dans certains cas, de générer des coûts supplémentaires.

Ceux-ci devraient donc être financés à même des sommes additionnelles et non à même les ressources affectées à la formation.

Troisièmement, une autre condition à remplir réside dans la nécessité que le collège, en assumant de diverses façons des activités d'aide au milieu, ne devienne pas un concurrent déloyal pour d'autres entreprises qui se voueraient aux mêmes activités. Le collège ne doit pas se substituer aux ressources existantes et doit donc éviter de se livrer à un dumping sur le marché de services, et ce, aux frais des contribuables.

Enfin, pour baliser ce secteur d'activités somme toute relativement nouveau, il faudrait que chaque collège élabore lui-même une politique d'aide au milieu, politique qui tienne compte de tous les paramètres environnementaux qui lui sont spécifiques. Cette politique devrait inclure, entre autres, un processus d'évaluation des projets, ainsi qu'une définition des orientations générales et des priorités du collège dans ce domaine. C'est pourquoi, et dans le but d'assurer aux interventions de chaque collège dans son milieu une cohérence et une finalité suffisantes, nous recommandons

RECOMMANDATION 15

(QUE chaque collège se dote d'une politique écrite
(d'aide au milieu.

RECOMMANDATION 16

(QUE ladite politique d'aide au milieu comprenne
(notamment, et sans restreindre ce qui précède:

- une définition des orientations générales et des priorités du collège dans ce domaine,
- un processus d'évaluation des projets,
- les modalités organisationnelles de son fonctionnement,
- les paramètres du financement de ces activités,
- les mécanismes de concertation avec les autres intervenants impliqués dans l'aide au milieu.

En ce qui a trait au financement de ces activités, une règle à respecter est que toute activité nouvelle impliquant des déboursés additionnels doit être financée par des sommes additionnelles. Diverses possibilités peuvent s'offrir:

- l'autofinancement de ces activités: dans ce cas, c'est le client qui paie la note;(23)
- le ministère de l'Education pourrait remettre des enveloppes spéciales pour des activités non prévues dans l'enveloppe normalisée;
- dans plusieurs cas, il pourrait être avantageux de profiter des programmes existants dans d'autres ministères ou organismes tels que le ministère de l'Industrie, du Commerce et du Tourisme, l'Office de planification et de développement du Québec, les Conseils régionaux de développement, et même dans les municipalités.

(23) Voir la recommandation 25.

Cependant, dans bien des cas, ces activités pourraient ne pas générer de coûts additionnels, soit qu'elles s'inscrivent dans le cadre d'une utilisation maximisée d'infrastructures et d'équipements qui existent déjà de toute façon, soit, au niveau des ressources humaines, qu'elles impliquent une utilisation judicieuse du personnel. Sur ce dernier point, des possibilités intéressantes pourraient s'offrir du côté des professeurs mis en disponibilité qui pourraient soit oeuvrer directement au niveau de l'aide au milieu, soit indirectement en assumant la charge d'enseignement d'autres professeurs qui pourraient alors être dégagés.

Dans cette optique, le Conseil recommande

RECOMMANDATION 17

(QUE le rôle d'aide au milieu soit assumé le plus
(possible par une utilisation maximale des res-
(sources existantes.

RECOMMANDATION 18

(QUE toute activité d'aide au milieu engendrant des
(coûts additionnels ne soit pas financée à même les
(ressources affectées à la formation mais plutôt à
(partir de sommes nouvelles, selon des formules à
(développer.

Vu sous un angle différent, il ne faudrait pas d'un autre côté que des citoyens ou organismes peu fortunés qui requièrent certains services, soient systématiquement mis de côté à partir du moment où ils ne peuvent assumer les coûts additionnels que leur demande entraînerait. Il y a lieu de considérer que certaines sommes d'argent soient effectivement disponibles pour répondre à de tels besoins. Outre la possibilité d'une enveloppe spéciale qui pourrait être attribuée par le

ministère de l'Éducation spécifiquement à l'aide au milieu, il pourrait être loisible de penser en terme d'une marge de manoeuvre plus grande des collèges sur le plan budgétaire, ce qui leur permettrait peut-être de dégager plus facilement certains montants pour des projets de ce genre.

De toute façon, il est clair qu'il faut quand même se poser la question de savoir de quel ordre de grandeur sont les coûts supplémentaires qui pourraient être engendrés par l'aide au milieu. Dans l'état actuel des données, ces coûts sont impossibles à quantifier, quoiqu'on puisse dire qu'ils seraient probablement assez minimes, proportionnellement au budget global du réseau collégial, surtout si l'on s'applique à suivre les balises que nous nous sommes efforcés d'établir dans les lignes qui précèdent.

De plus, il est bien évident que ce rôle d'aide au milieu qui tend à s'amplifier et que commencent à assumer plus ouvertement les collèges pose le problème de l'harmonisation de ces activités avec les conventions collectives en vigueur. Actuellement, comme il ne s'agit pas là d'un rôle reconnu, le problème ne se pose pas: là où des services sont offerts au milieu, on procède au cas par cas et selon la bonne volonté de chacun.

La situation sera différente à partir du moment où l'on y verra un rôle officiel. Le Conseil ne s'est pas livré à une analyse en profondeur des contrats de travail, car tel n'était pas son mandat. Cependant, il nous semble juste de suggérer qu'une attention particulière soit apportée aux prochaines conventions collectives pour qu'une plus grande souplesse permette aux collèges de bien s'acquitter de leur mission élargie.

La question devrait même être posée à savoir si ces activités d'aide au milieu puissent éventuellement être incluses dans la tâche des enseignants, de façon à permettre soit de compléter la tâche d'un professeur par des activités d'aide au milieu, soit un réaménagement des tâches de façon à permettre à un professeur dont la tâche est complète d'être partiellement libéré pour des activités d'aide au milieu.

Sans aller aussi loin pour l'instant, nous sommes d'avis que si l'on veut que les collèges puissent jouer véritablement un rôle d'aide au milieu, il faut nécessairement que les conventions collectives en prévoient l'insertion et c'est pourquoi le Conseil recommande

RECOMMANDATION 19

(QUE les prochaines conventions collectives dans le
(secteur collégial soient aménagées avec une souples-
(se et une flexibilité qui permettent aux collèges
(de jouer ce rôle d'aide au milieu avec un minimum
(de contraintes.

D'autre part, lorsque nous parlons d'aide au milieu et de développement régional, nous parlons bien sûr toujours de services de nature scientifique principalement. Parmi ceux-ci, il en est trois qui revêtent une importance particulière de par l'impact qu'ils peuvent avoir sur l'appareil économique de la région. Il s'agit du transfert technologique, de la recherche appliquée et de l'information scientifique et technique. Compte tenu que le domaine de la recherche fait l'objet d'une section à part, nous allons brièvement développer quelques idées par rapport aux deux autres éléments.

Le transfert technologique

Suite à la réflexion que nous avons mûrie et aux discussions avec les intervenants qui ont bien voulu nous faire connaître leur point de vue, il nous apparaît que les collèges peuvent jouer un rôle important dans le domaine du transfert technologique vers les PME de leur région.

L'expression "transfert technologique" doit être comprise ici dans le sens d'une application inédite dans un milieu, de technologies (procédés, matériaux, etc.) qui existent déjà dans un autre milieu. Ceci est particulièrement vrai des collèges situés hors des grands centres urbains et qui représentent, dans bien des endroits, le principal centre de la région en terme de ressources humaines et matérielles sur le plan technologique. Mais il faut aussi remarquer que le transfert technologique peut facilement s'effectuer aussi dans l'autre direction: dans un tel cas, ce sont les étudiants et les professeurs des collèges qui s'enrichiront de cet apport de connaissances nouvelles.

L'information scientifique et technique

De la même façon, la diffusion de l'information scientifique et technique, répondant à des besoins sociaux ou économiques, est une activité de service où là encore les collèges peuvent se tailler une place relativement importante. On ne saurait trop insister sur l'importance de la diffusion de l'information scientifique et technique en ce qui regarde l'innovation et le dynamisme des PME.

Dans l'éventualité de la mise sur pied d'une Commission de l'information scientifique et technique, telle que recommandée par le Conseil de la politique scientifique, il importe de ne pas oublier que les collèges auront certainement une contribution importante à apporter dans ce domaine.

C'est pourquoi le Conseil recommande

RECOMMANDATION 20

(QUE l'éventuelle Commission de l'information scien-
(tifique et technique implique étroitement le per-
(sonnel des collèges à la poursuite de ses travaux.

En guise de conclusion

Pour terminer, nous ne saurions passer sous silence les deux grands principes qui devraient sous-tendre l'ensemble des services de nature scientifique que les collèges peuvent offrir dans le cadre du rôle d'aide au milieu qui leur est dévolu.

Le premier principe est la concertation avec les autres intervenants. Tel que mentionné, les collèges n'ont pas le monopole de ce genre d'activités. Bien au contraire ils représentent une ressource supplémentaire qu'il est nécessaire de mettre au service de la collectivité, mais sans pour autant nier la présence et le rôle des autres organismes ou institutions impliquées. Il s'impose donc d'éviter avec soin tout dédoublement et toute incohérence, lesquels n'amélioreraient que bien peu le sort de la collectivité régionale.

Au niveau de l'aide technologique aux entreprises, nous ne voulons pas manquer de mentionner la présence du CRIQ dont c'est le mandat d'accorder une telle assistance aux PME, tant du point de vue transfert technologique que du point de vue diffusion de l'information scientifique et technique. Il serait souhaitable que des moyens de coopération et de collaboration soient trouvés entre le CRIQ et le réseau des collèges de façon à permettre une rentabilisation optimale de leurs efforts respectifs.

Des liens devraient également être établis sur une base régionale entre les institutions collégiales et les commissaires industriels ainsi que les délégués régionaux du MICT; tout ceci devant être conçu comme une vaste tentative d'harmonisation des efforts avec le développement régional comme objectif unique.

Le deuxième principe que nous voulons énoncer est le suivant: si les collèges veulent occuper un espace dans le champ de l'aide au milieu et des services de nature scientifique et technique, ils doivent le conquérir. Particulièrement dans le cas de l'aide aux PME, il apparaît indispensable que les collèges aillent frapper à la porte de ces entreprises, leur proposent des services, se montrent déterminés à vendre leur produit; et dans l'exécution de leurs engagements, ils devront se montrer efficaces et disponibles. Sinon, il est à craindre que le rôle des collèges à ce niveau ne demeure toujours qu'au stade de la virtualité. Et même sur l'ensemble des services qu'ils peuvent offrir à la collectivité, il importe que les utilisateurs potentiels de ces services soient informés de ce qui leur est offert en terme de ressources et de possibilités. Par conséquent, le Conseil recommande

RECOMMANDATION 21

(QUE les institutions concernées assurent une
(véritable promotion des ressources disponi-
(bles, par le biais d'une information systé-
(matique et bien structurée.

3.4 La recherche

3.4.1 Mise en situation

Un troisième volet de l'activité scientifique, avec la formation et les services, est la recherche. Contrairement aux deux autres, cette activité ne nous a pas paru devoir être attribuée comme rôle aux collèges.

En effet, il n'est manifestement pas dans la vocation actuelle de ces institutions d'enseignement d'être des centres de recherche. Les importantes ressources humaines et matérielles que nécessite la recherche scientifique ne sont pas partout présentes et il n'est pas sûr dans le contexte économique actuel, qu'un effort massif dans ce sens soit justifié.

Cependant, ceci n'empêche nullement de reconnaître que des activités de recherche ont cours actuellement dans certaines institutions.

De plus, la présence d'activités de recherche dans les collèges peut s'avérer un stimulant important du corps professoral et favoriser le maintien d'un potentiel de recherche. Compte tenu d'une part des qualifications de plus en plus grandes des professeurs de collège, et d'autre part, du vieillissement actuel du corps professoral universitaire, il n'est pas interdit de penser qu'à plus ou moins long terme, le bassin du professorat collégial, ainsi que des chercheurs qui pourraient y être associés, puisse contribuer en partie à assurer un renouvellement du corps universitaire. Dans ce contexte, il est clair que ce résultat ne serait atteint qu'en autant que les professeurs du collégial aient pu entretenir et développer leur potentiel de recherche et maintenir des liens étroits avec le milieu universitaire.

Il convient enfin de mentionner un facteur important, lorsqu'il est question de la recherche: la spécificité et l'originalité du niveau collégial québécois, ce qui n'est pas sans entraîner certaines conséquences au niveau du financement.

> *"Au niveau postsecondaire, la structure scolaire du Québec est originale par rapport à celle qui prévaut dans les autres provinces canadiennes. Outre le fait de regrouper sous une même administration un secteur général qui conduit à l'université et un secteur professionnel qui mène directement au marché du travail, le niveau collégial québécois inclut, au secteur général, une année d'enseignement qui, dans les autres provinces, relève du niveau universitaire".* (24)

Etant donné que d'une part, les activités de recherche ne font pas partie de la tâche des professeurs de collèges et que, d'autre part, ceux-ci ne sont pas admissibles directement aux subventions versées par les organismes fédéraux, il s'ensuit que le Québec ne reçoit pas toutes les sommes qui pourraient lui être octroyées sous une structure scolaire identique à celle des autres provinces. L'admissibilité complète des professeurs de collèges aux subventions fédérales permettrait d'augmenter le bassin des chercheurs éligibles à ces subventions, et par conséquent, il est permis de penser que les sommes ainsi allouées seraient accrues.

D'ailleurs, comme on l'indique dans le Livre blanc sur la recherche scientifique:

> *"Certaines formules d'échange ou d'association avec des professeurs-chercheurs des universités pourraient d'ailleurs faciliter les évolutions souhaitées, en plus de rapprocher concrètement aux intéressés - les instances québécoises aussi bien que les conseils subventionnaires fédéraux - que l'enseignement supérieur québécois comprend aussi l'enseignement collégial".* (25)

---

(24) Conseil des collèges, Avis au ministre de l'Education au sujet de la recherche scientifique dans les collèges, 1981, p. 30.

(25) Un projet collectif, pp. 78-79.

C'est pourquoi, dès le départ, le Conseil est d'avis que les chercheurs qualifiés du réseau collégial devraient être rendus admissibles directement, dans tous les cas, aux programmes des organismes subventionnaires tant provinciaux que fédéraux.

D'autre part, en ce qui concerne les principes importants auxquels devraient se conformer d'éventuelles activités de recherche dans les collèges, le groupe de travail tient à faire ressortir deux points importants.

Le premier principe auquel nous adhérons face à la question de la recherche scientifique dans les collèges est le suivant: les activités de recherche devraient être permises tant au niveau des individus que des institutions, mais sans pour autant leur en faire une obligation, puisque tel n'est pas leur rôle.

Deuxièmement, il nous semble que le cadre institutionnel et réglementaire devrait non seulement permettre mais aussi favoriser certaines initiatives individuelles dans le domaine de la recherche, lorsque la qualité des projets le justifie et que ces activités ne vont pas à l'encontre des rôles et des objectifs fondamentaux du collège.

Pour les besoins d'une réflexion plus approfondie, nous avons divisé les activités de recherche en trois catégories:

- la recherche-innovation pédagogique: dont l'objet est l'amélioration de l'enseignement au niveau collégial;

- la recherche commanditée: dont l'objet est défini par le commanditaire et, en général, se situe plutôt au niveau de la recherche appliquée et du développement;

- la recherche libre disciplinaire et interdisciplinaire: dont l'objet est défini par le chercheur et qui vise, en général, à l'avancement des connaissances dans les disciplines concernées.

3.4.2 Opportunités de développement et modalités à privilégier

3.4.2.1 La recherche en sciences de l'éducation et la recherche-innovation pédagogique

Conçu à l'origine pour répondre aux besoins en outils pédagogiques d'un réseau collégial naissant, et s'inscrivant actuellement dans le contexte de la création de nouveaux instruments pédagogiques ou de l'amélioration de ceux qui existent déjà, ce type de recherche fait en quelque sorte cavalier seul actuellement puisqu'il bénéficie de ses propres programmes de subventions du ministère de l'Education.

La recherche pédagogique dans les collèges présente des réalisations intéressantes en permettant à l'institution collégiale de mieux remplir son rôle de formation. Rappelons que, de 1972 à 1981, 225 projets de ce type ont été subventionnés par les différents programmes du ministère de l'Education, pour un total de 5,221,587$(26).

Il faut bien faire une distinction, cependant: les projets subventionnés par les programmes du ministère sont, pour la plupart, davantage des projets d'innovation pédagogique, que nous voulons distinguer des projets de recherche en sciences de l'éducation. La distinction est la suivante: la recherche en sciences de l'éducation a la même finalité que toute autre recherche disciplinaire, c'est-à-dire

(26) Louise Des Trois Maisons, Dix années d'innovation pédagogique dans les cégeps du Québec, ministère de l'Education, 1981, p. ; voir l'annexe VIII.

le progrès des connaissances en tant que tel. D'autre part, les projets d'innovation pédagogique visent davantage à créer des outils pédagogiques nouveaux ou à améliorer ceux qui existent déjà (exemples de tels projets: intégration de l'ordinateur aux pratiques éducatives, l'effet d'une formule d'enseignement coopératif sur l'apprentissage des étudiants de technologie minérale, etc.).

Une telle distinction ne vise pas à diminuer la valeur de telles innovations pédagogiques mais plutôt à démarquer clairement ces deux niveaux d'activité. A cet égard, la recherche en sciences de l'éducation devrait répondre aux mêmes critères d'excellence que toute autre recherche libre.

Or, de l'avis du Conseil, la formule actuelle souffre peut-être d'un défaut organique puisqu'il s'agit d'un système en circuit fermé: les subventions allouées, la recherche effectuée et les retombées bénéfiques n'impliquent finalement que le réseau collégial et bien sûr, le ministère de l'Éducation.

C'est pourquoi nous sommes d'avis qu'en ce qui concerne les innovations pédagogiques, la formule actuelle de fonctionnement et de subvention peut être conservée, et à ce niveau, génère des résultats intéressants.

Par contre, en ce qui regarde la recherche en sciences de l'éducation, une ouverture sur l'extérieur serait nécessaire pour en rendre les résultats accessibles à la communauté scientifique et ainsi permettre à ce secteur de se comparer aux autres secteurs de la recherche, et ce, selon des critères et des points de référence communs. Le protectionnisme abusif qui entoure cette activité, dans le cadre des programmes du ministère de l'Éducation, ne permet pas à ce type de recherche de se faire justice puisque noyé à l'intérieur d'un ensemble dont les critères ne sont pas comparables à ceux qui sont utilisés dans tous les secteurs de la recherche.

Il est donc souhaitable de libéraliser les activités de recherche en sciences de l'éducation dans les collèges, de les lancer sur le "marché de la recherche", de les encourager à se soumettre aux mêmes règles que celles qui régissent l'ensemble de la recherche, ceci, dans le but d'en promouvoir la qualité, et de faire bénéficier la communauté scientifique de ses résultats. C'est pourquoi nous recommandons

RECOMMANDATION 22

(QUE la recherche en sciences de l'éducation dans
(les collèges, se soumette aux processus d'éva-
(luation des organismes subventionnaires de re-
(cherche, y compris le Fonds FCAC, et que les
(chercheurs dans ce domaine soient encouragés à
(présenter des demandes de subventions devant
(lesdits organismes.

RECOMMANDATION 23

(QUE les programmes d'aide à l'innovation pédago-
(gique poursuivent leurs activités, selon la for-
(mule actuelle.

3.4.2.2 La recherche commanditée

La recherche commanditée se rattache aux notions de "service au milieu" et "d'aide technologique". Tel que défini plus haut, il s'agit de recherche appliquée et de développement dont l'objet est défini par le commanditaire. Ce type d'activité est directement lié au deuxième rôle que nous avons identifié pour les collèges, l'aide au milieu.

Il s'agit en fait d'une entente contractuelle entre un collège et un client par laquelle celui-ci passe commande d'un projet de recherche pour son utilisation ultérieure, moyennant rémunération.

Les données précises relatives à ce type d'activité sont à toutes fins pratiques inexistantes. A partir du questionnaire destiné à faire l'inventaire de la contribution des collèges au domaine scientifique québécois, nous pouvons donner un vague aperçu de la situation. Ainsi, des 16 collèges qui ont répondu, 9 ont mentionné l'existence chez eux de tels projets de recherche. Nous avons pu recenser au total une trentaine de projets répartis inégalement chez les 9 collèges mentionnés. Le nombre de chercheurs impliqués dans chaque projet varie de 1 à 5 mais en général, il s'agit d'un ou deux individus. Il a été impossible, avec les données disponibles de faire le compte des montants engagés. Enfin, on peut dire que, sur la trentaine de projets, quatre (4) faisaient l'objet d'une implication avec une équipe universitaire.

Les paramètres de ce type de recherche sont donc très variables selon les collèges et selon les régions, mais il ne fait pas de doute que cela peut s'avérer une aide précieuse pour le milieu et un stimulant pour le personnel spécialisé des collèges. De plus, l'évaluation du travail s'effectue par un jeu de rétroaction relié à la demande de service.

Pour le Conseil, il y a deux critères fondamentaux à respecter à l'intérieur de ce domaine d'activités. Le premier réside dans la nécessité pour ce type de recherche de s'autofinancer dans toute la mesure du possible; ceci devrait inclure tous les coûts directs et indirects reliés à cette activité (utilisation du matériel, dégagement de professeurs, etc.).

Une exception à ce principe pourrait se justifier dans le cas où l'organisme-client qui demande une recherche est un organisme à but non lucratif et ne dispose pas des fonds suffisants pour en défrayer les coûts. Dans un tel cas, il appartiendrait à l'institution d'évaluer la capacité de payer du client éventuel, la pertinence de la recherche, et la possibilité de défrayer tout ou partie des coûts de ladite recherche.

Le deuxième critère obligatoire, à notre avis, est qu'il est impératif que ce soit le collège lui-même qui soit partie au contrat avec le client, comme ce devrait d'ailleurs être la norme dans toute relation officielle de service avec le milieu.

Ainsi, il nous semble que ces deux balises peuvent permettre aux collèges de s'impliquer activement dans leur milieu par le biais d'activités de recherche commanditée dont la demande sera fonction du dynamisme et de la qualité du personnel scientifique et technique des collèges.

Par conséquent, le Conseil recommande tout d'abord

RECOMMANDATION 24

(QUE les collèges favorisent, dans toute la mesure
(du possible, les activités de recherche commanditée,
(comme pouvant être un facteur de retombées positives
(à la fois sur le corps professoral et son enseigne-
(ment et sur la vie socio-économique de leurs régions.

RECOMMANDATION 25

(QUE la recherche commanditée réponde à un impératif
(d'autofinancement dans toute la mesure du possible.

RECOMMANDATION 26

(QUE ce soit l'institution elle-même qui soit partie
(à l'entente avec le client.

3.4.2.3 La recherche libre disciplinaire ou interdisciplinaire

S'il est vrai que la recherche pédagogique découle facilement de son rôle de formation et que la recherche commanditée s'inscrit dans le cadre d'une aide au milieu, la recherche libre, de son côté, est plus difficile à rattacher à l'un ou l'autre rôle.

Par contre, il existe actuellement certaines activités de recherche libre fort valables dans les collèges. Mais la quantification et l'évaluation des activités de recherche libre ou fondamentale n'est pas chose facile. En fait, il n'y a pas, à notre connaissance, de données colligées sur ce sujet. Nous avons cependant voulu en savoir un peu plus long et ce, de deux façons différentes.

Tout d'abord, partant du principe que les publications des chercheurs sont les indicateurs objectifs les plus fiables de la qualité des activités de recherche, nous avons tenté d'en dresser un inventaire à l'aide du questionnaire sur la contribution des collèges au domaine scientifique québécois. Les données fragmentaires que nous avons pu ainsi obtenir des 16 collèges qui ont répondu s'énoncent comme suit: 12 collèges sur 16 (75%) font état de publications sous forme de volumes ou d'articles par leur personnel. Cependant, si l'on ne considère que les publications dans des revues arbitrées, moins de la moitié des collèges (7 sur 16) rapportent ce genre de production.

Une étude plus attentive, cas par cas, nous permet de voir que les publications dans les revues scientifiques arbitrées sont en général peu nombreuses (moins d'une dizaine par collège sur les 5 dernières années) et le fait d'un nombre très limité de chercheurs (de 1 à 4).

Il y a cependant certaines exceptions où la production est plus abondante. Ainsi, au Collège Vanier, nous avons recensé, au cours des cinq dernières années, environ 48 articles parus dans des revues arbitrées et impliquant une vingtaine de personnes. Au Collège St-Laurent, nous avons trouvé, pour la même période, 21 articles dans des revues arbitrées, les données étant trop imprécises pour nous indiquer le nombre de chercheurs impliqués.

En résumé, il nous est apparu que la production réelle de la recherche fondamentale dans les collèges, telle que concrétisée par les publications dans des revues spécialisées, est très ponctuelle et n'implique qu'une proportion infime des professeurs de collège. De plus, l'analyse des données en notre possession nous a permis de constater, dans plusieurs cas, une production significativement plus faible au cours des cinq dernières années par rapport aux années précédentes.

Ceci s'explique tout de même assez facilement du fait que la recherche libre dans les collèges n'a été, jusqu'à maintenant, que très peu encouragée et que les quelques individus qui veulent s'engager dans cette voie se sont heurtés à de nombreux obstacles, et particulièrement, à une absence presque totale de moyens.

D'autre part, il nous est apparu important de chercher à connaître le potentiel de recherche des professeurs des collèges. Afin

de pouvoir mesurer ce potentiel à une aune objective, nous avons défini le potentiel de recherche par la possession d'un diplôme de 3e cycle, et à un moindre degré, de 2e cycle. Encore là, nous nous sommes heurtés à l'absence de toute statistique d'ensemble. Nous avons donc procédé à une seconde enquête auprès de tous les collèges publics du Québec, en leur demandant de nous fournir les qualifications académiques de leurs enseignants, et plus spécifiquement en ce qui a trait aux détenteurs de maîtrises et de doctorats.

Sur un échantillonnage de 24 collèges (sur 44), regroupant un total de 4,891 professeurs à temps plein et à temps partiel (sur 11,710), nous avons constaté que 22% de ces professeurs détenaient un diplôme de 2e ou de 3e cycle, soit 19.1% ayant au moins une maîtrise et 2.9% ayant un doctorat.

La qualification des enseignants en milieu urbain était sensiblement plus élevée que la moyenne avec 24.4% de détenteurs de maîtrises et 4.5% de détenteurs de doctorats pour un total de 28.9 des professeurs ayant un diplôme de 2e ou de 3e cycle. En région, les pourcentages respectifs étaient de 16.2% et 2.1% pour un total de 18.3%.

Nos statistiques nous montrent également que 42.2% des diplômés de 2e ou 3e cycle ont obtenu leur titre entre 1976 et 1981 et 40.5% l'ont obtenu entre 1970 et 1975, contre 17.3% avant 1970.

Enfin, une compilation sectorielle nous démontre que 51.2% des diplômés de 2e et 3e cycle sont dans le champ des sciences humaines, contre 30% en sciences de la nature et 13.9% en arts et lettres[27].

---

(27) Pour plus de détails, voir l'annexe IX.

Les constatations qui se dégagent de cette enquête peuvent se résumer ainsi:

- les professeurs de sciences humaines détiennent une majorité des diplômes de 2e et de 3e cycle;

- l'obtention de ces diplômes est, dans l'ensemble, assez récente;

- les collèges urbains sont nettement plus favorisés sur le plan de la qualification des enseignants que les collèges des régions périphériques;

- le pourcentage de détenteurs de doctorats est, somme toute, relativement modeste.

Ceci dit, et compte tenu de la mission des collèges, la question qui se pose est de savoir s'il faut promouvoir ou non ce type de recherche.

Les conséquences en sont importantes: la mise sur pied d'un réseau parallèle de recherche libre dans les collèges impliquerait des coûts considérables si l'on ne veut pas se contenter d'une recherche à rabais. Que l'on songe à l'équipement, aux bibliothèques, aux coûts de dégagement des professeurs, etc. Dans le contexte économique actuel, ceci est hors de question, à toute fin pratique.

D'autre part, une telle orientation, en l'absence de ressources suffisantes, ne peut qu'interférer avec le rôle essentiel des collèges, qui est d'assurer la formation de ses étudiants.

A notre avis, la recherche libre dans les collèges, comme les autres formes de recherche d'ailleurs, devrait d'abord reposer

sur l'initiative personnelle des individus et n'être en aucun cas reliée à quelqu'obligation que ce soit. Elle devrait être une activité favorisée, lorsque sont réunis des critères de qualité ou d'excellence et qu'elle répond aussi aux autres conditions énoncées dans les lignes qui suivent.

Ceci veut dire que ce type de recherche devrait se soumettre aux mêmes règles que la recherche universitaire(28). Ainsi, les résultats de ces travaux devraient faire l'objet de publications dans des périodiques reconnus et arbitrés, afin de leur assurer à la fois une diffusion sur une vaste échelle et un standard de qualité reconnu.

Au niveau du financement, ce type de recherche peut actuellement être subventionné par des organismes fédéraux, généralement à la condition qu'il y ait association avec des chercheurs universitaires. C'est là à notre avis l'avenue qu'il convient d'explorer prioritairement. La même approche devrait aussi s'appliquer aux organismes subventionnaires provinciaux, particulièrement le Fonds FCAC.

En utilisant davantage ce canal, on atteint trois objectifs:

- on assure une évaluation standardisée des demandes de subvention;

- on permet d'accroître la part du Québec dans l'enveloppe globale des programmes fédéraux d'aide à la recherche;

---

(28) A ce sujet, il serait bon de rappeler la définition du mot "recherche" retenue par le Conseil des universités et citée par son président, monsieur Jacques L'Ecuyer, lors de son allocution devant le Conseil de la politique scientifique, le 17 février 1982: *"Un projet identifié comportant un objectif d'avancement des connaissances, se traduisant dans un cheminement bien défini et méthodique, et conduisant à des résultats tangibles et évaluables".*

- on encourage la collaboration et la concertation entre les divers secteurs de la recherche à un moment où ces notions sont de plus en plus essentielles.

A cet effet, le Conseil recommande

RECOMMANDATION 27

(QU'en matière de recherche libre dans les collèges, l'accent soit mis sur l'association entre chercheurs du secteur collégial et chercheurs du secteur universitaire, et que l'utilisation des subventions de recherche soit le mode privilégié de financement.

C'est d'ailleurs dans cette optique que le programme de formation de chercheurs et d'action concertée du Fonds FCAC a ouvert quatre de ses volets aux collèges, et, plus particulièrement, a rendu accessible aux chercheurs collégiaux le volet "Equipes et séminaires" à la condition qu'ils fassent partie d'une équipe universitaire.

Le Conseil appuie totalement cette ouverture des volets du Fonds FCAC et, en conséquence, il recommande

RECOMMANDATION 28

(QUE l'opération d'ouverture des programmes de subvention du Fonds FCAC au personnel des collèges soit poursuivie, et ce, dans l'optique de promouvoir de façon soutenue la collaboration entre chercheurs universitaires et collégiaux.

Cette association entre équipes universitaires et chercheurs collégiaux nous semble d'ailleurs devoir être encouragée de façon systématique, l'objectif premier résidant toujours dans l'utilisation optimale de toutes nos ressources humaines qualifiées. Dans ce contexte, nous souhaitons voir émerger du milieu universitaire une ouverture plus grande se traduisant par une recherche active de collaboration avec les collèges.

D'ailleurs, le Conseil a pu constater qu'il existe déjà des associations de ce type, peu nombreuses certes, mais témoignant de la viabilité de tels projets. Il convient de mentionner, à titre d'exemple, les projets conjoints entre chercheurs de l'Université McGill et chercheurs de différents collèges, particulièrement le Collège Dawson.

Cette attitude pourrait se traduire de multiples façons. Ainsi, les laboratoires universitaires et centres de documentation, ainsi que des facilités de travail (bureau, téléphone, service de photocopie, etc.) devraient être facilement accessibles aux chercheurs du réseau collégial qui le désireraient. Des ententes pourraient être conclues entre universités et collèges pour les prêts de volumes interbibliothèques. Les universités pourraient aussi faciliter aux chercheurs collégiaux l'attribution de titres universitaires qui leur permettent d'obtenir plus facilement l'aide des organismes subventionnaires. Bref, plusieurs formules de coopération sont possibles et ne demandent qu'à être étudiées.

Par conséquent, le Conseil recommande

RECOMMANDATION 29

(QUE les universités favorisent, par des gestes con-
(crets, la création de liens avec les collèges, et
(particulièrement, la mise sur pied d'équipes de re-
(cherche mixtes.

En terminant, nous voudrions attirer l'attention sur deux points. Premièrement, un mot au sujet du volet spécial d'émergence de la recherche dans les collèges que le Fonds FCAC vient de mettre sur pied. Compte tenu de ses moyens relativement limités, et sous réserve d'une évaluation ultérieure, il nous semble que les crédits affectés à ce volet ne pourront favoriser efficacement l'émergence de la recherche dans les collèges s'ils sont utilisés à payer les salaires des chercheurs. A cet égard, diverses solutions pourraient être envisagées qui pourraient maximiser le rendement des sommes prévues pour ce volet. Ainsi, ces crédits pourraient servir à combler les dépenses supplémentaires que peuvent encourir des professeurs de collèges associés à des chercheurs universitaires (frais de déplacement, représentations, reprographie, secrétariat, téléphone, etc.) et subventionnés selon les modes habituels; ou encore, à favoriser chez les chercheurs des collèges, l'emploi d'étudiants universitaires de 2e ou de 3e cycle comme assistants de recherche. D'autres possibilités pourraient sûrement être envisagées dans la même optique.

Deuxièmement, il existe à notre avis une possibilité qui pourrait être fort intéressante pour le financement de la recherche libre. En effet, il est permis de considérer ces activités de recherche fondamentale comme un moyen intéressant qui s'offre à l'enseignant de se renouveler, donc de se perfectionner. Il serait donc tout à fait logique que certaines de ces activités de recherche soient financées à même les sommes disponibles à cet effet, c'est-à-dire le budget de perfectionnement des enseignants.

Il est manifeste que la recherche n'est qu'un des nombreux moyens dont disposent les enseignants pour se perfectionner. Tout dépend de l'individu, de ses besoins, de ses aptitudes. Mais pour

ceux qui auraient le goût et la capacité de s'engager dans une telle voie de perfectionnement, il nous semblerait juste que l'accès aux budgets de perfectionnement ne leur soit pas interdit.

En conséquence, nous recommandons

RECOMMANDATION 30

(QUE les budgets de perfectionnement des enseignants soient disponibles comme sources de financement principales ou comme sources d'appoint pour certains projets de recherche libre.

4. CONCLUSION

Cette réflexion sur le rôle des collèges dans le domaine scientifique nous a permis de découvrir la richesse et l'importance de l'institution collégiale dans le milieu québécois.

Partant de la mission éducative du collège, nous avons pu découvrir, outre son rôle premier au niveau de la formation, un deuxième rôle ayant pour objet la vie sociale, économique et culturelle de sa région. L'examen que nous avons fait de la situation actuelle, et des potentialités présentes dans le réseau, nous a convaincus que ce rôle, bien que second, ne devrait que s'affirmer toujours davantage au cours des prochaines années, compte tenu de la nécessité d'utiliser avec polyvalence et efficacité toutes les ressources disponibles dans le milieu.

Cet élargissement de la vocation éducationnelle des collèges nous semble être un pas en avant vers l'indispensable intégration de tous les intervenants dans la réalisation du même objectif: le développement socio-économique et culturel du Québec et des Québécois.

D'autre part, le Conseil ne peut s'empêcher de mentionner encore une fois à quel point sa réflexion a été entravée par le manque de données concernant le potentiel et les activités scientifiques des collèges. Obligés de recueillir nous-mêmes certaines informations essentielles, avec les moyens du bord, nous avons constaté la nécessité d'un effort important de la part du ministère de l'Education afin de corriger la situation. Potentiel humain, ressources matérielles en place, activités effectivement poursuivies, autant de facettes qui ont été malencontreusement négligées dans la pléthore d'études et de compilations faites par le ministère sur les collèges du Québec.

Il convient de souligner l'importance de ces données si l'on veut assurer la promotion d'un rôle actif d'aide au milieu pour le réseau collégial ainsi que la collaboration entre institutions collégiales et institutions universitaires dans le cadre d'activités de recherche.

C'est pourquoi le Conseil recommande

RECOMMANDATION 31

(QUE le ministère de l'Education procède de façon
(systématique à un inventaire des activités scien-
(tifiques effectivement poursuivies par les collè-
(ges au niveau de la vulgarisation, de l'aide au
(milieu et de la recherche, ainsi que du potentiel
(des collèges dans le domaine scientifique, tant
(du côté des ressources humaines que du côté des
(ressources matérielles.

5. RESUME ET RECOMMANDATIONS

ATTENDU que la formation est le rôle essentiel des collèges à l'intérieur de sa mission éducationnelle;

ATTENDU que l'enseignement des sciences est la principale activité reliée à la formation scientifique dispensée dans les collèges;

ATTENDU que le premier objectif de l'enseignement des sciences au niveau collégial devrait résider dans l'acquisition par l'ensemble de tous les étudiants d'une culture scientifique de base;

ATTENDU qu'un tel objectif ne saurait être atteint sans les profils de cours et les outils pédagogiques appropriés;

Le Conseil recommande

RECOMMANDATION 1

(QUE les programmes de l'enseignement collégial
(assurent à l'ensemble des étudiants en sciences
(de la nature une formation minimale et équilibrée en sciences humaines.

RECOMMANDATION 2

(QUE les programmes de l'enseignement collégial
(assurent aux étudiants en sciences humaines et
(en arts et lettres un minimum de connaissances
(dans le champ des sciences de la nature et de
(la technologie.

RECOMMANDATION 3

(QUE le ministère de l'Education favorise la créa-
(tion de cours et d'outils pédagogiques appropriés
(à la réalisation de cet objectif.

ATTENDU que le deuxième objectif de l'enseignement des sciences au niveau collégial devrait être la formation des futurs scientifiques;

ATTENDU que la réalisation d'un tel objectif nécessite un cadre pédagogique différent de celui de la formation générale;

Le Conseil recommande

RECOMMANDATION 4

(QUE l'objectif de la formation des futurs scien-
(tifiques soit concrétisé par des mesures visant
(à favoriser un effort pédagogique plus intense
(en faveur des étudiants intéressés à une carriè-
(re scientifique, et ce, particulièrement par le
(biais d'activités d'enrichissement qui dépassent
(le cadre des cours traditionnels.

ATTENDU que l'enseignement aux adultes est une partie importante des activités d'enseignement des collèges;

ATTENDU qu'à travers le processus de formation et de recyclage, les étudiants adultes ont souvent besoin d'une réactualisation de leurs connaissances générales;

ATTENDU que le recyclage de la main-d'oeuvre scientifique ou technique est influencé par l'émergence de plus en plus rapide de nouvelles technologies de pointe;

ATTENDU qu'il y a des retards considérables dans ce secteur et qu'il est urgent de réagir face à des besoins de plus en plus pressants;

Le Conseil recommande

RECOMMANDATION 5

(QU'une attention particulière soit apportée à l'enseignement des sciences et de la technologie dans le cadre de l'éducation aux adultes, et ce, dans le but d'apporter à cette catégorie d'étudiants des connaissances pratiques et utilisables.

RECOMMANDATION 6

(QUE le recyclage de la main-d'oeuvre scientifique ou technique soit orienté davantage vers l'enseignement de technologies nouvelles et en pleine expansion.

ATTENDU que le secteur professionnel de l'enseignement collégial est conçu pour déboucher directement sur le marché du travail;

ATTENDU que les étudiants du secteur professionnel éprouvent en général des difficultés lorsqu'ils veulent accéder au niveau universitaire;

ATTENDU qu'il est essentiel que le continuum éducationnel soit respecté et que l'accessibilité interniveaux soit la plus grande possible pour tous les étudiants;

Le Conseil recommande

RECOMMANDATION 7

(QUE l'enseignement professionnel du réseau collé-
(gial soit décloisonné au maximum de façon à amé-
(liorer l'accessibilité au niveau universitaire,
(pour les étudiants de ce secteur.

ATTENDU qu'il est dans le mandat prévu pour l'éventuelle Commission de la culture scientifique et technique d'analyser toute question relative à la formation scientifique des Québécois;

ATTENDU qu'il est nécessaire d'avoir des connaissances plus approfondies sur la pédagogie des sciences non seulement au niveau collégial mais à tous les niveaux d'enseignement;

Le Conseil recommande

RECOMMANDATION 8

(QUE soit reconnu comme mandat prioritaire de l'éventuelle Commission de la culture scientifique et technique la tâche de déterminer la quantité, la qualité et les modalités souhaitables de l'enseignement des sciences, et ce, à tous les niveaux d'enseignement.

ATTENDU que la vulgarisation scientifique et technique est une activité importante qui doit être reliée à la formation scientifique dispensée par les collèges;

ATTENDU que dans un contexte général de formation, on peut aller jusqu'à parler de sensibilisation du public à la chose scientifique;

ATTENDU que les collèges, de par les ressources humaines et matérielles qu'ils abritent, leur distribution géographique, ainsi que leur position dans le continuum de l'enseignement, ont des obligations à assumer dans ce domaine;

Le Conseil recommande

RECOMMANDATION 9

(QUE la vulgarisation scientifique et technique
(soit considérée comme une activité de formation
(au sens large dans laquelle les collèges de-
(vraient assumer davantage de responsabilités.

RECOMMANDATION 10

(QUE le ministère de l'Education favorise le plus
(possible les initiatives dans le domaine de la
(vulgarisation scientifique et technique.

ATTENDU que l'éventuelle Commission de la culture scientifique et technique sera appelée à assumer un rôle important quant à l'évaluation et à la coordination des activités de vulgarisation scientifique et technique;

Le Conseil recommande

RECOMMANDATION 11

(QUE le personnel scientifique des collèges soit
(considéré comme une ressource importante par
(l'éventuelle Commission de la culture scientifique et technique, et, à ce titre, soit impliqué le plus étroitement possible aux travaux de
(ladite Commission.

ATTENDU que la mission éducationnelle des collèges s'est enrichie, au cours des dernières années, d'un rôle officieux d'aide au milieu;

ATTENDU que les collèges constituent un réservoir important de ressources humaines et matérielles susceptibles d'apporter une contribution importante à la vie économique, sociale et culturelle du milieu;

Le Conseil recommande

RECOMMANDATION 12

(QUE les collèges se voient confier officiellement
(un rôle à jouer dans l'aide au milieu.

RECOMMANDATION 13

(QUE ce rôle d'aide au milieu soit valorisé et en-
(couragé par les autorités compétentes.

ATTENDU que la reconnaissance officielle de l'aide au milieu comme deuxième rôle des collèges doit, pour être effective, passer par les modifications législatives appropriées;

Le Conseil recommande

RECOMMANDATION 14

(QUE la loi des collèges d'enseignement général
(et professionnel soit amendée de façon à recon-
(naître l'aide au milieu comme étant un rôle se-
(cond des collèges.

ATTENDU qu'il est indispensable de baliser ce secteur d'activités afin que soient respectés les modes de fonctionnement et la hiérarchie des priorités propres à l'institution collégiale;

ATTENDU que la responsabilité d'établir les critères opérationnels relatifs à l'aide au milieu devrait être assumée par les collèges eux-mêmes, afin de respecter leur caractère d'institution autonome;

Le Conseil recommande

RECOMMANDATION 15

(QUE chaque collège se dote d'une politique écrite
(d'aide au milieu et de développement régional.

RECOMMANDATION 16

(QUE ladite politique d'aide au milieu comprenne
(notamment, et sans restreindre ce qui précède:
(
(- une définition des orientations générales et
(des priorités du collège dans ce domaine;
(
(- un processus d'évaluation des projets;
(
(- les modalités organisationnelles de son
(fonctionnement;
(
(- les paramètres du financement de ces activités;
(
(- les mécanismes de concertation avec les autres intervenants impliqués dans l'aide au
(milieu.

ATTENDU qu'il y a lieu d'établir clairement les règles à suivre relativement au financement des activités d'aide au milieu;

ATTENDU que les activités d'aide au milieu nécessitant des déboursés additionnels ne doivent pas entraver le rôle de formation;

ATTENDU que le financement de ces activités peut être développé de diverses façons (autofinancement, utilisation des programmes existants dans d'autres ministères et organismes, etc.);

Le Conseil recommande

RECOMMANDATION 17

(QUE le rôle d'aide au milieu soit assumé le plus
(possible par une utilisation maximale des res-
(sources existantes.

RECOMMANDATION 18

(QUE toute activité d'aide au milieu engendrant des
(coûts additionnels ne soit pas financée à même les
(ressources affectées à la formation, mais plutôt à
(partir de sommes nouvelles, selon des formules à
(développer.

ATTENDU que ce rôle d'aide au milieu pose le problème de l'harmonisation de ces activités avec les conventions collectives en vigueur;

ATTENDU que le développement des activités d'aide au milieu est susceptible d'obliger les collèges et leurs employés à réaménager certains aspects de leurs conditions de travail;

Le Conseil recommande

RECOMMANDATION 19

(QUE les prochaines conventions collectives dans le
(secteur collégial soient aménagées avec une sou-
(plesse et une flexibilité qui permettent aux collè-
(ges de jouer ce rôle d'aide au milieu avec un mini-
(mum de contraintes.

ATTENDU que l'information scientifique et technique est une activité importante dans laquelle les collèges peuvent apporter une contribution intéressante;

ATTENDU que l'éventuelle Commission de l'information scientifique et technique aura pour mandat, entre autres, de favoriser la concertation dans ce domaine et l'utilisation de toutes les ressources;

Le Conseil recommande

RECOMMANDATION 20

(QUE l'éventuelle Commission de l'information scien-
(tifique et technique implique étroitement le per-
(sonnel des collèges à la poursuite de ses travaux.

ATTENDU que l'ampleur avec laquelle les collèges s'acquitteront de leur rôle d'aide au milieu sera, en grande partie, fonction de la demande qui émanera du milieu;

ATTENDU que, pour susciter cette demande, il est indispensable que la clientèle potentielle soit informée de l'existence des ressources accessibles dans les collèges;

Le Conseil recommande

RECOMMANDATION 21

(QUE les institutions concernées assurent une vé-
(ritable promotion des ressources disponibles,
(par le biais d'une information systématique et
(bien structurée.

ATTENDU que la recherche est un volet important du domaine scientifique;

ATTENDU que des activités de recherche peuvent découler des rôles de formation ou d'aide au milieu qui incombent aux collèges;

ATTENDU que la recherche-innovation pédagogique a pour objet l'amélioration de l'enseignement au niveau collégial;

ATTENDU qu'il y a lieu de distinguer, à ce niveau, entre la recherche proprement dite en sciences de l'éducation et les activités d'innovation pédagogique;

Le Conseil recommande

RECOMMANDATION 22

(QUE la recherche en sciences de l'éducation, dans les
(collèges, se soumette aux processus d'évaluation des
(organismes subventionnaires de recherche, y compris
(le Fonds FCAC, et que les chercheurs dans ce domaine
(soient encouragés à présenter des demandes de subven-
(tions devant lesdits organismes.

RECOMMANDATION 23

(QUE les programmes d'aide à l'innovation pédagogique
(poursuivent leurs activités, selon la formule actu-
(elle.

ATTENDU que la recherche commanditée se rattache aux rôles de formation et d'aide au milieu que devraient assumer les collèges;

ATTENDU que ce type d'activités, qui en est plutôt un de recherche appliquée et de développement peut entraîner des effets positifs autant sur le dynamisme du corps professoral que sur la vie économique de la région;

ATTENDU que les coûts reliés à des activités de recherche commanditée ne devraient pas, en règle générale, nécessiter l'utilisation des fonds publics, mais être défrayés par ses commanditaires;

ATTENDU qu'il est naturel, dans la perspective d'un rôle officiel des collèges vis-à-vis le milieu, que ce soit le collège lui-même qui soit le dispensateur de services et qu'il assure le plein contrôle de ces activités;

Le Conseil recommande

RECOMMANDATION 24

(QUE les collèges favorisent, dans toute la mesure
(du possible, les activités de recherche commandi-
(tée, comme pouvant être un facteur de retombées
(positives à la fois sur le corps professoral et
(son enseignement et sur la vie socio-économique
(de leurs régions.

RECOMMANDATION 25

(QUE la recherche commanditée réponde à un impéra-
(tif d'autofinancement dans toute la mesure du
(possible.

RECOMMANDATION 26

(QUE ce soit l'institution elle-même qui soit par-
(tie à l'entente avec le client.

ATTENDU que la recherche libre disciplinaire ou interdisciplinaire est une activité qui ne relève pas d'un rôle spécifique des collèges;

ATTENDU que la recherche libre devrait être une activité laissée à l'initiative des individus et favorisée lorsque sont réunis des critères acceptés de qualité ou d'excellence;

ATTENDU qu'il est possible, pour les professeurs des collèges, d'être subventionnés lorsqu'ils sont associés à des équipes universitaires;

ATTENDU que cette formule encourage la collaboration et la concertation entre les divers agents impliqués dans des activités de recherche;

Le Conseil recommande

RECOMMANDATION 27

(QU'en matière de recherche libre dans les collèges,
(l'accent soit mis sur l'association entre chercheurs du secteur collégial et chercheurs du secteur universitaire, et que l'utilisation des subventions de recherche soit le mode privilégié de
(financement.

ATTENDU que, dans cet ordre d'idée, l'ouverture de divers volets du Fonds FCAC aux chercheurs des collèges est une initiative louable et qui mérite d'être appuyée entièrement;

Le Conseil recommande

RECOMMANDATION 28

(QUE l'opération d'ouverture des programmes de subvention du Fonds FCAC au personnel des collèges soit poursuivie, et ce, dans l'optique de promouvoir de façon soutenue la collaboration entre chercheurs universitaires et collégiaux.

ATTENDU que les universités ont une part importante à jouer en ce qui concerne une collaboration accrue avec les institutions collégiales et que de nombreuses mesures peuvent être envisagées pour matérialiser une telle ouverture;

Le Conseil recommande

RECOMMANDATION 29

(QUE les universités favorisent, par des gestes concrets, la création de liens avec les collèges, et particulièrement, la mise sur pied d'équipes de recherche mixtes.

ATTENDU que la recherche libre peut, à juste titre, être considérée comme une possibilité intéressante de perfectionnement pour les enseignants du niveau collégial;

Le Conseil recommande

RECOMMANDATION 30

(QUE les budgets de perfectionnement des enseignants
(soient disponibles comme sources de financement
(principales ou comme sources d'appoint pour certains
(projets de recherche libre.

ATTENDU que les données factuelles disponibles sur les activités scientifiques et le potentiel scientifique des collèges sont, à toutes fins pratiques, inexistantes;

ATTENDU que de telles données sont indispensables à la valorisation et à la rationalisation du rôle des collèges dans le domaine scientifique;

Le Conseil recommande

RECOMMANDATION 31

(QUE le ministère de l'Education procède de façon systématique à un inventaire des activités scientifiques
(effectivement poursuivies par les collèges au niveau
(de la vulgarisation, de l'aide au milieu et de la recherche, ainsi que du potentiel des collèges dans le
(domaine scientifique, tant du côté des ressources humaines que du côté des ressources matérielles.

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE I	:	Liste des personnes rencontrées par le groupe de travail et des organismes dont ils font partie.
ANNEXE II	:	Liste des collège· publics du Québec.
ANNEXE III	:	Distribution géographique des collèges publics au Québec.
ANNEXE IV	:	Clientèle régulière à temps plein dans le réseau collégial.
ANNEXE V	:	Vision schématique d'un cégep.
ANNEXE VI	:	Liste des programmes professionnels et des disciplines de l'enseignement collégial.
ANNEXE VII	:	Enquête relativement à la contribution des collèges au domaine scientifique québécois.
ANNEXE VIII	:	La recherche-innovation pédagogique.
ANNEXE IX	:	Enquête relativement aux détenteurs de diplôme de 2e et 3e cycle chez les professeurs de collèges.

ANNEXES

Annexe I

LISTE DES PERSONNES RENCONTREES PAR LE
GROUPE DE TRAVAIL ET DES ORGANISMES DONT
ILS FONT PARTIE

LISTE DES PERSONNES RENCONTREES*

BEAUDRY, RICHARD	Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ)
BERTRAND, MARIE-ANDREE	Fédération des associations des professeurs d'universités du Québec (FAPUQ)
BLACKBURN, JEANNE	Conseil des collèges
JEAN, MICHELLE	Commission d'étude sur la formation des adultes
LEMIRE, PAUL	Fédération des cégeps
MOREAU, JEAN-GUY	Groupement québécois d'entreprises
ST-PIERRE, GILLES (et Madame Nicole Tremblay)	Direction générale de l'enseignement collégial
LEVESQUE, RENE J.A. (et MM. Giroux, Harris, Hutcherson, Beaudry et Lacroix)	Conférence des recteurs et des principaux d'universités du Québec (CREPUQ)

* Des invitations avaient également été transmises au Conseil des universités et à la Fédération nationale des enseignants québécois (FNEQ).

COLLEGE ABITIBI-TEMISCAMINGUE	:	Rouyn
COLLEGE AHUNTSIC	:	Montréal
COLLEGE D'ALMA	:	Alma
COLLEGE ANDRE-LAURENDEAU	:	LaSalle
COLLEGE BOIS-DE-BOULOGNE	:	Montréal
COLLEGE REGIONAL CHAMPLAIN	:	Sherbrooke
CAMPUS DE LENNOXVILLE	:	Lennoxville
CAMPUS DE ST-LAWRENCE	:	Sainte-Foy
CAMPUS DE SAINT-LAMBERT/ LONGUEUIL	:	Saint-Lambert
COLLEGE DE CHICOUTIMI	:	Chicoutimi
COLLEGE DAWSON	:	Montréal
COLLEGE DE DRUMMONDVILLE	:	Drummondville
COLLEGE EDOUARD-MONTPETIT	:	Longueuil
COLLEGE FRANCOIS-XAVIER GARNEAU	:	Sillery
COLLEGE DE LA GASPESIE	:	Gaspé
COLLEGE DE GRANBY	:	Granby
COLLEGE DE HAUTERIVE	:	Hauterive
COLLEGE JOHN ABBOTT	:	Ste-Anne-de-Bellevue

COLLEGE DE JOLIETTE	:	Joliette
COLLEGE DE JONQUIERE	:	Jonquière
COLLEGE DE LA POCATIERE	:	La Pocatière
COLLEGE DE LEVIS-LAUZON	:	Lauzon
COLLEGE DE LIMOILOU	:	Québec
COLLEGE LIONEL-GROULX	:	Sainte-Thérèse
COLLEGE DE MAISONNEUVE	:	Montréal
COLLEGE DE MATANE	:	Matane
COLLEGE DE MONTMORENCY	:	Laval
COLLEGE DE L'OUTAOUAIS	:	Hull
COLLEGE DE LA REGION DE L'AMIANTE	:	Thetford-Mines
COLLEGE DE RIMOUSKI	:	Rimouski
COLLEGE DE RIVIERE-DU-LOUP	:	Rivière-du-Loup
COLLEGE DE ROSEMONT	:	Montréal
COLLEGE SAINT-FELICIEN	:	Saint-Félicien
COLLEGE DE SAINT-HYACINTHE	:	Saint-Hyacinthe
COLLEGE DE SAINT-JEAN-SUR-RICHELIEU	:	Saint-Jean-sur-Richelieu

Annexe II

LISTE DES COLLEGES PUBLICS DU QUEBEC

COLLEGE DE SAINT-JEROME	:	Saint-Jérôme
COLLEGE DE SAINT-LAURENT	:	Saint-Laurent
COLLEGE DE SAINTE-FOY	:	Sainte-Foy
COLLEGE DE SEPT-ILES	:	Sept-Iles
COLLEGE DE SHAWINIGAN	:	Shawinigan
COLLEGE DE SHERBROOKE	:	Sherbrooke
COLLEGE DE SOREL-TRACY	:	Tracy
COLLEGE DE TROIS-RIVIERES	:	Trois-Rivières
COLLEGE DE VALLEYFIELD	:	Valleyfield
COLLEGE DE VANIER	:	Saint-Laurent
COLLEGE DE VICTORIAVILLE	:	Victoriaville
COLLEGE DU VIEUX-MONTREAL	:	Montréal

Annexe III

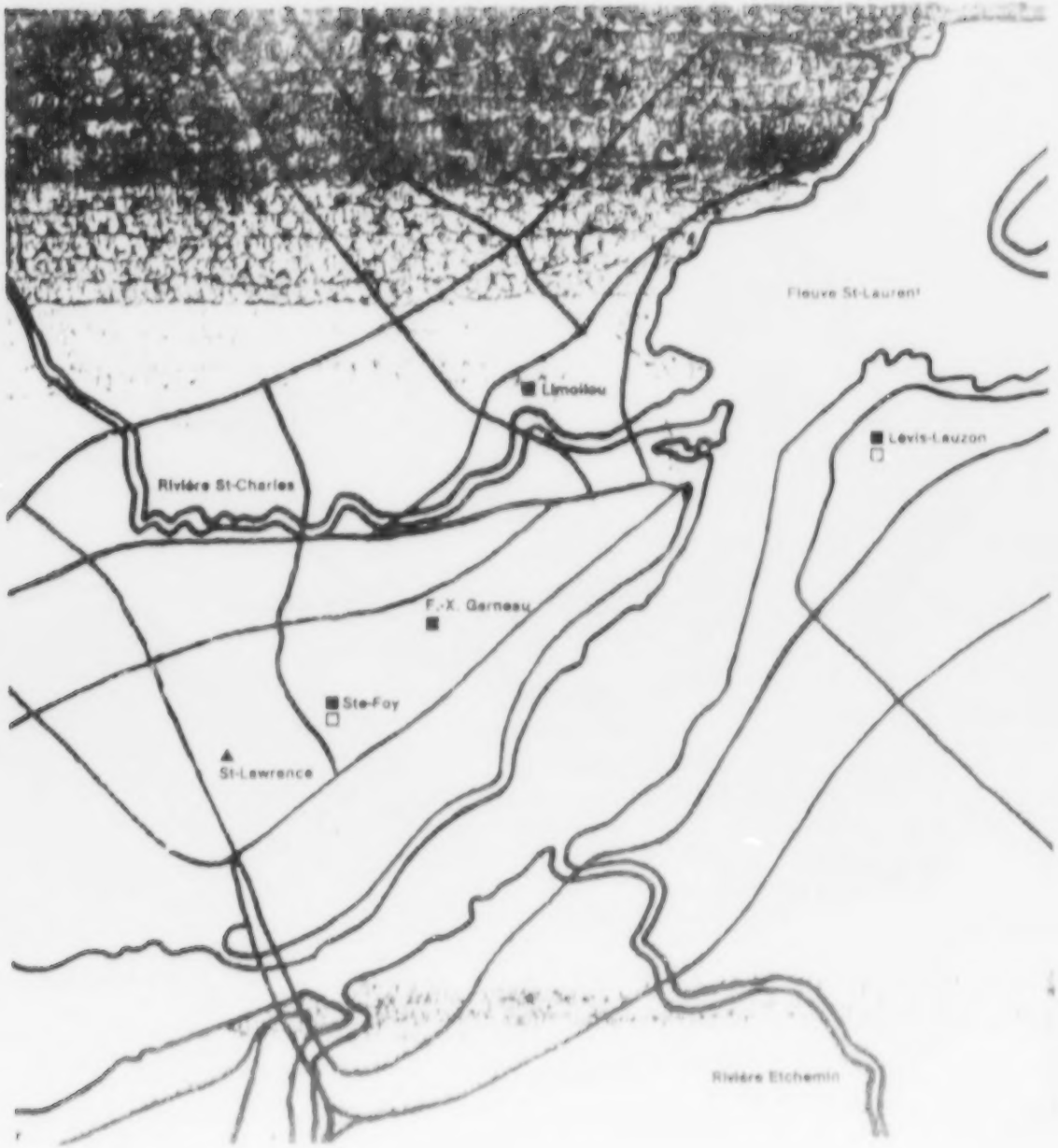
DISTRIBUTION GEOGRAPHIQUE DES
COLLEGES PUBLICS AU QUEBEC

Québec

Nord-Ouest
(Rouyn-Noranda)
Alma
Chicoutimi
Jonquière
Matane
Gaspésie
Rimouski
Rivière-du-Loup
La Pocatière
Shawinigan
Trois-Rivières
Outaouais
(Hull)
Victoriaville
Thetford-Mines
Drummondville
Tracy
St-Hyacinthe
Lennoxville
Granby
Sherbrooke

Région de Québec

■
□
▲



Région métropolitaine de Montréal

■ Cégeps
□ avec résidence pour étudiants
▲ Cégep régional Champlain

Annexe IV

CLIENTELE REGULIERE A TEMPS PLEIN
DANS LE RESEAU COLLEGIAL*

*Sources :

1 - Clientèle scolaire des organismes d'enseignement, Statistiques de l'enseignement 1979-1980, Direction des études économiques et démographiques, ministère de l'Education, Gouvernement du Québec, 1981.

2 - Le développement de l'enseignement professionnel dans le réseau des CEGEP, Direction générale de l'enseignement collégial, ministère de l'Education, Gouvernement du Québec, décembre 1980.

Extrait de

Clientèle scolaire des organismes d'enseignement, Statistiques de l'enseignement 1979-1980, Direction des études économiques et démographiques, ministère de l'Education, Gouvernement du Québec, 1981.

TABLEAU 8.1

CLIENTÈLE RÉGULIÈRE À TEMPS PLEIN AU COLLÉGIAL, SELON LE PROGRAMME D'ENSEIGNEMENT, LE SEXE ET LE RÉSEAU, 1979-1980

Ensemble du Québec

Programme d'enseignement	CEGEP		
	Masculin	Féminin	Total
FORMATION GÉNÉRALE	**30 442**	**26 557**	**56 999**
SCIENCES DE LA SANTÉ	4 208	4 705	8 913
SCIENCES PURES ET APPLIQUÉES	7 367	1 642	9 009
SCIENCES HUMAINES	10 595	12 498	23 093
SCIENCES DE L'ADMINISTRATION	5 391	2 293	7 684
ARTS	1 358	1 925	3 283
LETTRES	1 090	3 128	4 218
HORS D.E.C.	433	366	799
NON DÉTERMINÉ			
FORMATION PROFESSIONNELLE	**29 088**	**31 266**	**60 354**
TECHNIQUES BIOLOGIQUES	2 589	10 201	12 790
TECHNIQUES PHYSIQUES	14 137	1 150	15 287
TECHNIQUES HUMAINES	2 969	4 462	7 431
TECHNIQUES ADMINISTRATIVES	8 006	13 730	21 736
ARTS	1 295	1 670	2 965
LETTRES	92	53	145
HORS D.E.C.			
NON DÉTERMINÉ			
TOTAL	**59 530**	**57 823**	**117 353**

Sources : Formulaires sommaires de la clientèle au 30 septembre 1979 et « Système d'information des clientèles du collégial » (SICC)

TABLEAU 7.1

CLIENTÈLE RÉGULIÈRE À TEMPS PLEIN AU COLLÉGIAL, SELON LA FORMATION, LE DEGRÉ ET LA LANGUE D'ENSEIGNEMENT, 1979-1980

Ensemble du Québec

Catégorie d'organismes et langue d'enseignement	Formation générale		
	Collège I	Collège II	Total
CEGEP	**30 835**	**26 164**	**56 999**
FRANÇAIS	21 761	20 556	42 317
ANGLAIS	9 074	5 608	14 682
ÉCOLES GOUVERNEMENTALES	**206**	**192**	**398**
FRANÇAIS	206	192	398
ANGLAIS			
INSTITUTIONS PRIVÉES SUBVENTIONNÉES	**5 109**	**4 387**	**9 496**
FRANÇAIS	4 354	3 879	8 233
ANGLAIS	755	508	1 263
INSTITUTIONS PRIVÉES NON SUBVENTIONNÉES	**171**	**28**	**199**
FRANÇAIS	171	28	199
ANGLAIS			
TOTAL	**36 321**	**30 771**	**67 092**
FRANÇAIS	26 321	24 627	50 948
ANGLAIS	10 000	6 144	16 144

Sources : Formulaires sommaires de la clientèle au 30 septembre 1979 et « Système d'information des clientèles du collégial » (SICC)

Formation professionnelle				Total			
Collège I	Collège II	Collège III	Total	Collège I	Collège II	Collège III	Total
25 290	18 449	16 615	60 354	56 125	44 613	16 615	117 353
22 612	16 726	15 365	54 703	44 373	37 282	15 365	97 020
2 678	1 723	1 250	5 651	11 752	7 331	1 250	20 333
994	479	181	1 654	1 200	671	181	2 052
994	479	181	1 654	1 200	671	181	2 052
2 944	1 581	675	5 200	8 053	5 968	675	14 696
2 770	1 477	623	4 870	7 124	5 356	623	13 103
174	104	52	330	929	612	52	1 593
				171	28		199
				171	28		199
29 228	20 509	17 471	67 208	65 549	51 280	17 471	134 300
26 376	18 682	16 169	61 227	52 697	43 309	16 169	112 175
2 852	1 827	1 302	5 981	12 852	7 971	1 302	22 125

Extrait de

Le développement de l'enseignement professionnel dans le réseau des CEGEP, Direction générale de l'enseignement collégial, ministère de l'Education, Gouvernement du Québec, décembre 1980.

1. La clientèle globale

En 1979-1980, nous avions assisté à la première diminution de la clientèle globale inscrite dans les collèges publics; les effectifs étaient alors passés de 120 775 étudiants en 1978-1979 à 117 337 en 1979-1980, c'est-à-dire une baisse de 2,0%. En 1980-1981, cette tendance ne se poursuit pas et les effectifs se stabilisent à peu près au niveau de ce qu'ils étaient en 1979-1980; on observe même un très léger accroissement de la clientèle globale, celle-ci passant de 117 337 à 118 050, soit une augmentation de 0,6%.

Au niveau des régions collégiales, l'évolution de la clientèle globale depuis 1978-1979 s'est effectuée de la façon suivante:

	1978-1979	1979-1980	1980-1981
Bas-Saint-Laurent-Gaspésie	6 001 (5,0)	5 804 (4,9)	5 863 (5,0)
Saguenay-Lac-Saint-Jean	8 571 (7,1)	8 328 (7,1)	8 116 (6,9)
Québec	18 917 (15,7)	18 647 (15,9)	18 483 (15,6)
Trois-Rivières	9 849 (8,2)	8 880 (7,6)	8 465 (7,2)
Cantons-de-l'Est	4 475 (3,7)	3 982 (3,4)	4 069 (3,4)
Montréal (Ile)	24 837 (20,6)	24 506 (20,9)	25 029 (21,2)
Montréal (Nord)	8 852 (7,3)	8 374 (7,1)	8 506 (7,2)
Montréal (Sud)	12 111 (10,0)	12 067 (10,3)	12 392 (10,5)
Outaouais	3 199 (2,6)	3 388 (2,9)	3 515 (3,0)
Nord-Ouest	2 196 (1,8)	1 980 (1,7)	1 862 (1,6)
Côte-Nord	1 660 (1,4)	1 666 (1,4)	1 632 (1,4)
Anglophones	20 107 (16,6)	19 715 (16,8)	20 118 (17,0)
TOTAL	120 775 (100%)	117 337 (100%)	118 050 (100%)

La clientèle globale a diminué de façon constante dans quatre

régions collégiales: la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean, la région de Québec, la région de Trois-Rivières et la région du Nord-Ouest. Si la diminution de clientèle subie par les collèges des régions du Saguenay-Lac-Saint-Jean et de Québec est peu significative, il en va autrement pour les collèges de la région de Trois-Rivières: entre 1978-1979 et 1980-1981, les effectifs de cette région ont diminué de 14,1%; en chiffres absolus, il s'agit d'une perte de 1 384 étudiants. Dans la région du Nord-Ouest, qui ne compte qu'un seul collège, la diminution est également importante: 15,2% entre 1978-1979 et 1980-1981. A l'opposé, la région de l'Outaouais, qui comprend également un seul collège, voit ses effectifs s'accroître de façon constante entre 1978-1979 et 1980-1981; l'augmentation est de l'ordre de 9,9%.

On notera enfin que la clientèle des collèges anglophones et celle des régions de Montréal (Ile) et de Montréal (Sud) est plus élevée en 1980-1981 qu'en 1978-1979.

Pour ce qui est de l'importance relative de chacune des régions, on remarquera particulièrement la région de Trois-Rivières: entre 1978-1979 et 1980-1981, cette région perd un point. Dans le cas des autres régions, les variations sont très minimes.

2. Le rapport général / professionnel

En 1979-1980, pour la première fois depuis la création des CEGEP, nous avions assisté à un renversement du rapport général/professionnel au profit du secteur professionnel. La répartition des inscriptions entre le secteur général et le secteur professionnel était alors la suivante:

Formation générale	48,7
Formation professionnelle	51,3

En 1980-1981, le pourcentage des inscriptions dans les programmes de formation professionnelle a très légèrement fléchi par rapport à l'année précédente. Le rapport général/professionnel en 1980-1981 est le suivant:

Formation générale	48,9
Formation professionnelle	51,1

C'est un accroissement plus grand des inscriptions en collège I dans le secteur général que dans le secteur professionnel qui peut expliquer cette légère baisse du secteur professionnel: en 1980-1981, 663 étudiants de plus s'inscrivaient dans le secteur professionnel; au secteur général, on pouvait dénombrer en 1980-1981 un total de 2 751 étudiants de plus que l'année précédente.

Depuis 1970-1971, l'évolution du pourcentage des inscriptions dans les programmes de formation professionnelle peut se résumer comme suit:

1970-1971:	44,3
1971-1972:	46,4

1972-1973: 48,2
1973-1974: 46,4
1974-1975: 47,2
1975-1976: 47,4
1976-1977: 47,7
1977-1978: 47,6
1978-1979: 48,9
1979-1980: 51,3
1980-1981: 51,1

Nous pouvons constater que le pourcentage des inscriptions dans les programmes de formation professionnelle tend à se rapprocher du pourcentage "idéal" de 60% qui avait été établi lors de la mise sur pied des CEGEP.

Le pourcentage observé en 1980-1981 se rapproche encore plus du taux idéal si l'on ne considère que les collèges francophones; le pourcentage se situe alors à 56,0%. Cet écart est dû au fait que la proportion des étudiants anglophones qui sont inscrits au secteur professionnel est inférieure à 30%.

Au niveau des régions collégiales, le pourcentage des inscriptions dans les programmes de formation professionnelle était le suivant:

	1979-1980	1980-1981
Bas-Saint-Laurent-Gaspésie	69,7	69,4
Saguenay-Lac-Saint-Jean	64,6	65,3
Québec	57,1	57,3
Trois-Rivières	57,6	56,5
Cantons-de-l'Est	56,3	58,3
Montréal Ile	54,2	54,2

	1979-1980	1980-1981
Montréal Nord	52,6	52,1
Montréal Sud	50,2	49,3
Outaouais	45,9	45,3
Nord-Ouest	52,5	57,0
Côte-Nord	61,9	61,0
Anglophones	27,6	27,4

Dans l'ensemble, on observe peu d'écarts entre les pourcentages de l'année 1980-1981 et ceux de l'année 1979-1980. La plupart des régions enregistrent en 1980-1981 une très légère diminution par rapport à l'année précédente. L'accroissement de 4,5% observé dans la région du Nord-Ouest est dû à une très forte augmentation des inscriptions dans le programme de la technologie minérale.

3. La répartition selon le sexe

Si l'on considère la clientèle globale inscrite en 1980-1981, on peut constater que la proportion de la clientèle féminine et la proportion de la clientèle masculine sont à peu près égales: la clientèle masculine représente 50,6% de la clientèle totale, la clientèle féminine 49,4%.

Pour ce qui est de la clientèle inscrite dans les programmes de formation professionnelle, la proportion de la clientèle féminine est légèrement supérieure à celle de la clientèle masculine: 51,5% contre 48,5%.

Au secteur général, c'est la situation inverse qui prévaut: la clientèle masculine constitue 52,8% des inscriptions dans ce secteur, la clientèle féminine 47,2%.

Il est intéressant de noter que ces tendances générales varient très peu d'une année à l'autre.

4. Les secteurs d'enseignement

En 1979-1980, la répartition des inscriptions dans les divers secteurs de l'enseignement professionnel était la suivante:

Techniques de la santé	18,1
Techniques biologiques	3,3
Techniques physiques	25,5
Techniques humaines	12,4
Techniques administratives	36,2
Arts	4,5

En 1980-1981, nous pouvons observer la répartition suivante:

Techniques de la santé	16,6
Techniques biologiques	3,3
Techniques physiques	25,8
Techniques humaines	12,6
Techniques administratives	36,7
Arts	5,0

A l'exception du secteur des techniques de la santé, qui connaît une légère baisse en techniques infirmières particulièrement, on dénote peu de changements en 1980-1981 par rapport à l'année précédente.

Annexe V

VISION SCHEMATIQUE D'UN CEGEP

Vision schématique d'un CEGEP

Annexe VI

LISTE DES PROGRAMMES PROFESSIONNELS ET
DES DISCIPLINES DE L'ENSEIGNEMENT COLLÉGIAL*

*Source: Cahiers de l'enseignement collégial 1981-1982, Tome I, Direction générale de l'enseignement collégial, ministère de l'Éducation, Gouvernement du Québec, 1981.

Extrait de

Cahiers de l'enseignement collégial 1981-1982, Tome I,
Direction générale de l'enseignement collégial, ministère de l'Education, Gouvernement du Québec, 1981.

TABLE NUMÉRIQUE DES PROGRAMMES

		Page
I	*TECHNIQUES BIOLOGIQUES*	
110.00	Techniques dentaires	1-76
110.01	Techniques dentaires (prog. exp.)	1-76
110.07	Techniques de denturologie (prog. exp.)	1-76
111.00	Techniques d'hygiène dentaire (prog. exp.)	1-78
120.00	Techniques de diététique	1-79
140.00	Techniques médicales	1-81
140.01	Techniques de laboratoire médical	1-81
140.02	Cytotechnologie	1-82
140.04	Techniques d'électrophysiologie médicale (prog. exp.)	1-81
141.00	Techniques d'inhalothérapie et d'anesthésie	1-83
142.00	Techniques de radiologie	1-84
142.01	Techniques de radiodiagnostic	1-84
142.02	Techniques de médecine nucléaire	1-85
142.03	Techniques de radiothérapie	1-85
144.00	Techniques de réadaptation	1-86
145.00	Techniques des sciences naturelles	1-87
145.01	Aménagement de la faune	1-87
145.02	Laboratoire d'enseignement et de recherche	1-87
145.03	Santé animale	1-88
145.04	Techniques d'aménagement cynégétique et halieutique	1-88
147.01	Techniques du milieu naturel (prog. exp.)	1-90
152.00	Agriculture	1-93
152.01	Gestion d'entreprises agricoles	1-93
152.02	Exploitants de ferme	1-93
153.01	Zootechnologie	1-95
153.02	Horticulture légumière et fruitière	1-96
153.03	Horticulture ornementale	1-96
153.04	Machinisme agricole	1-97
153.05	Hydraulique agricole	1-98
153.06	Phytotechnologie	1-98
153.07	Économie rurale	1-99
153.08	Technologie des sols	1-100
154.01	Technologie alimentaire	1-102
154.02	Technologie laitière	1-102
154.03	Génie industriel alimentaire	1-103
155.01	Hygiène publique	1-105
155.05	Technologie équine	1-105
155.07	Techniques d'aménagement agricole	1-106
160.00	Techniques para-médicales	1-108
160.01	Prothèses visuelles (prog. exp.)	1-110
180.00	Techniques infirmières	1-110
180.21	Techniques infirmières	1-112
190.00	Technologie forestière	1-112
190.01	Aménagement forestier	1-113
190.02	Exploitation forestière	1-113
190.03	Transformation des produits forestiers	1-113
190.20	Technologie forestière	1-113

II	*TECHNIQUES PHYSIQUES*	
210.00	Techniques de chimie industrielle	1-115
210.01	Techniques de chimie analytique	1-115
210.02	Techniques du génie chimique	1-115
210.03	Techniques de chimie-biologie	1-116
211.00	Techniques des matières plastiques	1-117
221.00	Technologie du bâtiment et des travaux publics	1-118
221.01	Technologie de l'architecture	1-118
221.02	Technologie du génie civil	1-119
221.03	Mécanique du bâtiment	1-119
221.04	Technologie de l'estimation et de l'évaluation foncière (prog. exp.)	1-120
230.00	Techniques cartographiques et géodésiques	1-122
230.01	Techniques cartographiques	1-122
230.02	Techniques géodésiques	1-123
231.00	Techniques de la pêche	1-124
231.03	Traitement des produits marins	1-124
231.04	Exploitation et aménagement	1-124
231.24	Exploitation et aménagement	1-125
232.00	Technologie du papier	1-126
233.00	Techniques du meuble et du bois ouvré	1-127
241.00	Technologie de la mécanique	1-128
241.01	Techniques de fabrication mécanique	1-128
241.02	Équipement motorisé	1-129
241.03	Dessin de conception mécanique	1-129
243.00	Électrotechnique	1-131
243.01	Électrodynamique	1-131
243.02	Instrumentation et contrôle	1-132
243.03	Électronique	1-132
243.05	Équipement audio-visuels	1-132
244.00	Technologie physique	1-134
247.01	Technologie de systèmes (prog. exp.)	1-135
248.00	Techniques maritimes	1-136
248.01	Techniques d'architecture navale	1-136
248.02	Navigation	1-137
248.03	Mécanique de marine	1-137
251.00	Techniques du textile	1-139
251.01	Chimie-teinture	1-139
251.02	Production et contrôle	1-140
260.00	Techniques de l'eau, de l'air et de l'assainissement	1-141
260.01	Assainissement de l'eau	1-141
260.02	Assainissement de l'air et du milieu	1-141
270.00	Technologie de la métallurgie	1-143
270.02	Contrôle de la qualité	1-143
270.03	Soudage	1-143
270.04	Procédés métallurgiques	1-144
271.00	Technologie minérale	1-145
271.01	Géologie appliquée	1-145
271.02	Exploitation	1-146

271.03 Minéralurgie 1-146
271.20 Technologie minérale 1-147
280.00 Aéronautique 1-148
280.01 Techniques de fabrication 1-148
280.02 Pilotage d'aéronefs 1-149
280.03 Entretien d'aéronefs 1-150
280.04 Avionique 1-150

III TECHNIQUES HUMAINES

310.00 Techniques auxiliaires de la justice 1-152
310.01 Techniques policières 1-152
310.02 Techniques correctionnelles 1-152
310.03 Techniques juridiques 1-153
310.04 Techniques parapolicières (prog. exp.)
311.01 Techniques de prévention (prog. exp.) 1-155
322.00 Techniques familiales (prog. exp.) 1-156
322.03 Garderie d'enfants 1-156
351.00 Techniques d'éducation spécialisée 1-157
382.00 Techniques d'aménagement 1-158
384.01 Techniques de recherches psychosociales (prog. exp.) 1-159
388.00 Assistance sociale 1-160
391.00 Techniques de loisirs 1-162
393.00 Techniques de la documentation 1-164

IV TECHNIQUES DE L'ADMINISTRATION

410.00 Techniques administratives 1-165
410.01 Marketing 1-165
410.02 Personnel 1-166
410.03 Finance 1-166
410.04 Gestion industrielle 1-166
410.05 Assurances 1-167
410.07 Transport 1-168
410.11 Administration générale (prog. exp.) 1-168
411.00 Archives médicales 1-169
412.01 Secrétariat 1-170
413.01 Administration et coopération 1-171
414.00 Tourisme 1-172
420.00 Informatique 1-173
430.00 Techniques hôtelières 1-175
430.01 Hôtellerie 1-175
430.02 Techniques de gestion des services alimentaires 1-176

V ARTS

511.01 Arts plastiques 1-177
551.00 Musique professionnelle 1-178
551.01 Musique 1-178
551.02 Musique populaire 1-179
561.00 Théâtre professionnel 1-180
561.01 Interprétation 1-180
561.02 Production 1-180
561.03 Conception 1-181
561.04 Techniques scéniques 1-181
561.06 Danse-ballet (prog. exp.) 1-182
570.00 Arts appliqués 1-184
570.01 Céramique 1-184
570.02 Esthétique de présentation 1-185
570.03 Aménagement d'intérieur 1-185
570.04 Photographie 1-186
570.06 Graphisme 1-187
570.07 Techniques de design industriel 1-188
571.00 Art vestimentaire 1-189
571.01 Techniques du vêtement 1-189
571.02 Dessin de la mode 1-189
571.03 Production de la mode 1-190
571.04 Mise en marché de la mode 1-191
581.00 Communications graphiques 1-192
581.01 Graphisme 1-192
581.02 Typographie-photocomposition 1-192
581.03 Photolithographie (technique) 1-193
581.04 Impression (technique) 1-193
581.05 Reliure (technique) 1-194
581.06 Photomécanique/photographie (laboratoire) 1-194
589.00 Techniques des communications 1-196
589.01 Arts et technologie des médias 1-196
620.01 Sciences de la paroie (prog. exp.) 1-198

TABLE NUMÉRIQUE DES DISCIPLINES

		Page
101	Biologie	1-27
107	Techniques de la santé	1-29
109	Éducation physique	1-30
201	Mathématique	1-31
202	Chimie	1-32
203	Physique	1-33
205	Géologie	1-35
242	Sciences graphiques	1-36
320	Géographie	1-37
330	Histoire	1-38
332	Civilisations anciennes	1-39
340	Philosophie	1-40
345	Humanities	1-41
350	Psychologie	1-42
360	Pédagogie	1-43
370	Sciences de la religion	1-44
381	Anthropologie	1-45
383	Économique	1-46
385	Science politique	1-47
387	Sociologie	1-48
401	Administration	1-49
510	Arts plastiques	1-51
520	Esthétique et histoire de l'art	1-52
530	Cinéma	1-54
550	Musique	1-55
560	Théâtre	1-56
601	Français (langue et littérature)	1-57
602	Français (langue seconde)	1-59
603	Anglais (langue et littérature)	1-60
604	Anglais (langue seconde)	1-62
607	Espagnol	1-64
608	Italien	1-65
609	Allemand	1-66
610	Russe	1-67
611	Hébreux	1-68
612	Yiddish	1-69
613	Chinois	1-70
614	Langues autochtones	1-71
615	Langues anciennes	1-72
616	Arabe	1-74

Annexe VII

ENQUETE RELATIVEMENT A

LA CONTRIBUTION DES COLLEGES AU DOMAINE

SCIENTIFIQUE QUEBECOIS

Afin d'obtenir quelques données sur la contribution des collèges au domaine scientifique québécois, nous avons procédé à une enquête-maison, sans prétention scientifique.

Un questionnaire (voir le texte ci-joint) a été expédié dans les 44 collèges publics du réseau et portait principalement sur trois éléments: les publications, les projets de recherche et l'aide technique au milieu.

Nous avons reçu des réponses de 16 collèges sur un total de 44 soit un pourcentage de 36% des collèges. Dans plusieurs cas, cependant, nos interlocuteurs n'ont pas répondu à toutes les parties du questionnaire. Il fut donc très difficile d'extraire des données homogènes de ces questionnaires.

Dans ces conditions, il n'a été possible de recueillir qu'une image assez floue de la contribution actuelle des collèges au domaine scientifique québécois.

INVENTAIRE DE LA CONTRIBUTION
DES COLLEGES AU DOMAINE SCIENTIFIQUE QUEBECOIS

- Ce questionnaire vise à recueillir le plus de données possible sur la contribution des collèges au domaine scientifique québécois durant les cinq (5) dernières années.

- Malgré le court délai qui est alloué, il est essentiel que les données soient expédiées au soussigné au plus tard le vendredi 11 décembre 1981.

- Une réponse même incomplète est préférable à l'absence de réponse.

1.- Publications (ne pas indiquer ici les rapports de recherche prévus en 2)

A- Par le personnel des Collèges (à titre individuel)

Volumes:

Articles de revue:

Combien de ces publications ont été faites dans des revues arbitrées (revues avec comité de lecture pour la sélection)?

B- Par les Collèges (projets du Collège)

Volumes:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Articles de revue (revues scientifiques, genre Critère)

_____

_____

_____

_____

_____

C- A votre connaissance, y a-t-il eu chez-vous des enseignants qui ont été "arbitres" pour des revues scientifiques? Si oui, combien?

_____

_____

2.- Projets de recherche

A part leurs activités d'enseignement, y a-t-il des professeurs de votre Collège qui ont travaillé à des recherches disciplinaires ou techniques d'une certaine envergure?

OUI _____ NON _____

N.B. La distinction entre 2 (projets de recherche) et 3 (aide technique au milieu) repose sur l'envergure du projet, le temps consacré et les suites (exemple: rapport).

Si oui, donnez-en la liste en indiquant pour chacun les données énumérées ci-après:

Projet no 1

A- Titre

_____

_____

B- Année de réalisation:

_____

C- Montant:

_____

D- Source(s) de financement:

_____

_____

E- Nombre de chercheurs:

_____

F- S'agissait-il d'une initiative locale ( ) ou d'une commande extérieure ( ) ou d'une participation avec une équipe extérieure, universitaire ou autre ( ).

G- Y a-t-il eu un contrat entre le Collège (ou les chercheurs) et un organisme ou entreprise extérieurs? OUI____ NON ____

H- Y a-t-il eu un rapport de recherche? OUI ___ NON___
Si oui, a-t-il été publié?

_____

Projet no 2

A- Titre:

_____

_____

B- Année de réalisation:

_____

C- Montant:

_____

D- Source(s) de financement:

_____

_____

E- Nombre de chercheurs:

_____

F- S'agissait-il d'une initiative locale ( ) ou d'une commande extérieure ( ) ou d'une participation avec une équipe extérieure, universitaire ou autre ( ).

G- Y a-t-il eu un contrat entre le Collège (ou les chercheurs) et un organisme ou entreprise extérieurs? OUI ___ NON ___

H- Y a-t-il eu un rapport de recherche? OUI ___ NON ___
Si oui, a-t-il été publié?

_____

ETC...

3.- Aide technique offerte au milieu

Dans le cadre de l'enseignement offert (projets de fin d'études, stages) ou à la suite de contacts divers avec le milieu, des enseignants de votre Collège ont pu fournir une certaine aide technique au milieu (par exemples, aider une entreprise à régler un problème de production ou à tester un produit ou à réaliser un sondage). A votre connaissance, y a-t-il eu chez-vous de tels cas? OUI ____ NON ____

Si oui, pourriez-vous préciser le nom du département et la fréquence (x/année) de ces cas?

Département 1: Nom du département

_____

Fréquence

_____

Département 2: Nom du département

_____

Fréquence

_____

N.B. Si disponibles, une liste des formes d'aide ou quelques exemples seraient appréciés.

Annexe VIII

LA RECHERCHE-INNOVATION PEDAGOGIQUE*

*Source: "Dix années d'innovation pédagogique dans les cégeps du Québec", Louise Des Trois Maisons, ministère de l'Education, 1981.

Extrait de

"Dix années d'innovation pédagogique dans les cégeps du Québec", Louise Des Trois Maisons, ministère de l'Education, 1981.

De 1972 à 1981, sur 722 projets analysés, 225 (31,2%) ont été retenus et 497 refusés (68,8%).

De 21 à 32 collèges ont participé annuellement à un programme de subventions à la recherche en innovation pédagogique. Et de 11 à 27 collèges ont vu un ou plusieurs de leurs projets acceptés.

Au moins 211 chercheurs et 49 équipes de travail ont mené à terme des projets.

Le budget total demandé a été de 19 505 140$ et 5 221 587$ ont été accordés pour la subvention de projets. Annuellement, 2 167 237$ a été le budget moyen demandé et 580 176$, le budget moyen accordé.

Ces quelques chiffres sont très révélateurs de l'immense travail accompli dans les collèges durant une période aussi courte qu'une décennie.

programme de subventions à l'innovation pédagogique

Synthèse des projets retenus — Année 1979-1980

Collège	Titre du projet	Auteur(s)	Discipline ou programme	CT1	Rapport d'étape (rapport final R.F.) Date prévue	Date de remise	Rapport final (rapport annuel R.A.) Date prévue	Date de remise	Code de diffusion	Distribution (nombre d'exemplaires) 1 000 condensés *	CT2	Subvention totale
1 Ahuntsic	Évaluation d'un essai de pédagogie-développement en marketing	Messieurs Jacques Couturier et Gérard Guillaume	Administration	79/80-208	80-01-30	80-01-31	80-06-29	— (R.A.)	—	—		29 950.05$
2 Bois-de-Boulogne	Expérimentation des stages en alternance de techniques de secrétariat	Mesdames Doris Laplante, Hélène Marcotte et Nicole Tessier	Techniques de secrétariat	79/80-209	80-01-30	80-02-11	80-06-29	80-07-11	15-3132	250*	80/81 115	29 183.68$
3 Champlain	Evaluation of a learning center	Mesdames Susan Kerwin et Susan Woodruff	Psychologie	79/80-210	80-01-30	80-01-30	80-06-29	80-07-23	99-8001	250	80/81 116	43 533.33$
4 Champlain	Motivation intrinsèque de l'étudiant et rendement scolaire	Monsieur Gilles Talbot	Psychologie	79/80-210	80-01-30	80-02-01	80-06-29	80-03-01	99-8009	50*	80/81 116	20 892.31$
5 Dawson	Analyse culturelle du cinéma et de la télévision québécoise	Madame Daphna Lenkorn	Cinéma	79/80-211	80-01-30	80-02-08	80-06-29	80-09-15	99-8004		80/81 117	35 521.00$
6 Dawson	English placement test	Monsieur Victor Haines	Anglais (langue maternelle)	79/80-211	80-01-30	80-03-19	80-06-29	80-06-29 (R.A.)	—	—	80/81 117	21 490.42$
7 Lanaudière et Région de l'Amiante	Les ergonomes pédagogiques	Messieurs Jean-Paul Roussy et Michel Amesse	Électrotechnique	79/80-212 79/80-221	80-01-30 80-01-30	80-02-11 80-02-11	80-06-29 80-06-29	80-09-19 80-09-19	—	—	80/81 118	21 231.66$ 27 415.04$
8 Garneau	Les méthodes de travail scolaire au collégial	Madame Yvonne Blais	Méthodologie du travail intellectuel	79/80-212	80-01-30	80-01-30	80-06-29	— (R.A.)	—	—		8 349.14$
9 John Abbott	La simulation par ordinateur pour l'enseignement des techniques infirmières	Madame Anna Taylor	Techniques infirmières	79/80-213	80-01-30	80-01-30	80-06-29	—	—	—	80/81 119	37 539.10$
10 Joliette	Stage expérimental en éducation spécialisée III	Madame Jocelyne T. Massé	Techniques d'éducation spécialisée	79/80-214	80-01-30 80-04-01	80-03-01 (R.F.)	—	—	99-8002	250*	80/81 120	8 482.71$
11 Jonquière	Lisibilité des textes utilisés en sciences humaines	Madame Marie Boiteuc	Géographie histoire politique psychologie	79/80-215	80-01-30	80-03-12	80-06-29	80-07-04 (R.A.)	—	—	80/81 121	21 131.41$
12 Jonquière	Opération maths-secours, aide-mathématiques individualisée	Mesdames Madeleine Dôme, Raymonde Montpetit et Messieurs Raynald Papillon puis Michel Thomassin	Mathématique	79/80-215	80-01-30	79-12-07	80-06-29	80-07-02 (R.A.)	15-3160	250*	80/81 122	27 980.70$

programme de subvention à l'innovation pédagogique

Synthèse des projets retenus — Année 1979-1980

Collège	Titre du projet	Auteur(s)	Discipline ou programme	CT1	Rapport d'étape (rapport final R.F.) Date prévue	Date de remise	Rapport final (rapport annuel R.A.) Date prévue	Date de remise	Code de diffusion	Distribution (nombre d'exemplaires) 1 000 condensés *	CT2	Subvention totale
13. La Pocatière	Le système d'enseignement personnalisé (PSI	Monsieur Guy Bourque	Psychologie	79/80-216	80-01-30	80-01-31	80-06-29	80-07-07	99-8003	250*	80/81 122	8 020.49$
14. Limoilou	La pensée formelle chez les étudiants de collège : objectif ou réalité?	Madame Mirette Lagacé	Physique	79/80-217	80-01-30	80-01-31	80-06-29	80-06-13 (R.A.)	99-8008	2000 5000*	80/81 124	45 857.05$
15. Maisonneuve	Rapport entre la langue et les apprentissages au niveau collégial	Mesdames Louise Bellefleur et Michèle Tournier	Français (langue maternelle)	79/80-218	80-01-30	80-01-25	80-06-29		99-8000	400	80/81 125	32 582.81$
16. Nord-Ouest	Evaluation et validation d'éléments programmés de générique	Madame Yolande Jacob	Biologie	79/80-219	80-01-30	80-02-22	80-06-29	80-07-02	15-3161 99-8005	250*	80/81 126	36 646.55$
17. Outaouais	Les carences en français au collégial	Madame Françoise Potras	Français	79/80-220	80-01-30	80-02-01	80-06-29	80-09-19	99-8006	250*	80/81 127	36 543.80$
18. Sainte-Foy	Multi-média d'esthétique et d'histoire de l'art	Madame Lise Karen et Monsieur Alain Richard	Histoire de l'art	79/80-222	80-01-30	80-01-30	80-06-29	80-06-29	—	—	80/81 130	26 991.91$
19. Shawinigan	Approche systémique interdisciplinarité et transdisciplinarité	Messieurs François Goulet, Serge Simard et Denis-Claude Paris	Biologie, lettres, mathématiques philosophie psychologie techniques de l'administration	79/80-224 79/80-228	80-01-30 80-04-01	80-03-24	80-06-29	80-07-04	99-8007	250*	80/81 132	70 185.00$
20. Valleyfield	Rendement scolaire et comportements pédagogiques	Monsieur Paul Vassart	Electrotechnique	79/80-225	80-01-30	80-01-21	80-06-29	80-06-12	15-3158	250*	80/81 134	15 505.80$
21. Vanier	Computer assisted instruction in the teaching of language skills	Monsieur Arnold Keller	Anglais (langue maternelle)	79/80-226	80-01-30	80-02-06	80-06-29	80-10-15 (R.A.)	—	—		5 818.00$
22. Vieux-Montréal	Basic design	Madame Claude R. Lussier et Monsieur François Lamy	Design	79/80-227	80-01-30	80-03-04	80-06-29	80-11-10	—	—	80/81 136	36 249.06$

programme de subvention à l'innovation pédagogique

Synthèse des projets retenus - Année 1980-1981

Collège	Titre du projet	Auteur(s)	Discipline ou programme	CT1	Rapport d'étape (rapport final R.F.) Date prévue	Rapport d'étape (rapport final R.F.) Date de remise	Rapport final (rapport annuel R.A.) Date prévue	Rapport final (rapport annuel R.A.) Date de remise	Code de diffusion	Distribution (nombre d'exemplaires) 1 000 condensés *	CT2	Subvention totale
1 Ahuntsic	Évaluation d'un essai de pédagogie-développement en marketing (demande de prolongation)	Messieurs Jacques Couturier et Gérard Guillaume	Administration	———	81-01-30 81-06-30	(R.F.)	———	———				———
2 Alma	Évaluation des objectifs et méthodes d'un enseignant en mathématiques 102	Madame Andrée Tran	Mathématique	80/81-178	81-01-30		81-06-29					29 000.00$
3 Bois-de-Boulogne	Développement et application d'une méthode conceptuelle dans l'enseignement des soins infirmiers médico-chirurgicaux	Mesdames Lina Cahal, Charlotte Ouimet-Cockburn, Ginette Prémont et Danielle Schmouth-Valois	Techniques infirmières	80/81-179	81-01-30	81-02-02	81-06-29					30 000.00$
4 Bois-de-Boulogne	Un instrument d'évaluation de la formation générale au niveau collégial	Monsieur Jacques Laliberté	Formation fondamentale	80/81-114	81-01-30 81-02-30	81-02-25	———	———				12 000.00$
5 Champlain	Les effets de l'utilisation des significations et des valeurs du travail	Monsieur Gilles L. Talbot	Psychologie	80/81-97	81-01-30	81-01-30	81-06-29		99-8010 99-8011	50* 50*		25 000.00$
6 Chicoutimi	Enquête sur les connaissances sexuelles des étudiants des cégeps du Saguenay Lac St-Jean	Monsieur André Govette	Psychologie	80/81-180	81-01-30	81-01-07	81-06-29					25 000.00$
7 Cote Nord (Manicouagan)	Opérationnalisation du modèle en soins infirmiers de Virginia Henderson	Madame Marie-Thérèse Laliberté	Techniques infirmières	80/81-191	81-01-30	81-01-30	81-06-29					18 000.00$
8 Dawson	Evaluation of Virtual Storage Access Method	Madame Margaret Ellen Lund	Informatique	80/81-181	81-01-30	81-02-16	81-06-29					5 000.00$
9 Dawson	Test de classement en anglais (demande de renouvellement)	Monsieur Victor Yelverton-Haines	Anglais (langue maternelle)	80/81-182	81-01-30	81-01-09 (R.A.)	81-03-30	———				5 000.00$
10 Edouard-Montpetit	Recherche des caractéristiques visant l'implantation et l'encadrement des nouveaux cours de deux (2) crédits en mathématiques	Madame Michèle Gingras et Monsieur Claude Laporte	Mathématique	80/81-183	81-01-30	81-02-04	81-06-29					36 000.00$

programme de subvention à l'innovation pédagogique

Synthèse des projets retenus - Année 1980-1981

Collège	Titre du projet	Auteur(s)	Discipline ou programme	CT1	Rapport d'étape (rapport final: R.F.) Date prévue	Date de remise	Rapport final (rapport annuel: R.A.) Date prévue	Date de remise	Code de diffusion	Distribution (nombre d'exemplaires) 1 000 condenses *	CT2	Subvention totale
11. Gaspésie	Les méthodes de travail scolaire au collégial (demande de prolongation)	Madame Yvonne Blais	Méthodologie du travail intellectuel	———	80-12-30	80-10-23 (R.F.)	81-06-29					———
12. John Abbott	Simulation par ordinateur pour l'enseignement en techniques infirmières II (demande de renouvellement)	Madame Anna Taylor	Techniques infirmières. Enseignement par ordinateur	80/81-184	81-01-30		81-08-29					25 000.00$
13. Jonquière	Lisibilité des textes utilisés en sciences humaines (demande de renouvellement)	Madame Marie Boiduc et Messieurs Marcel Boivin, Marc Desgagnés, Jean-Hugues Lalancette, Normand Marchand puis Claude Simard	Géographie, économie, histoire, politique, psychologie, sociologie	80/81-185	81-01-30	81-02-02	81-06-29					20 000.00$
14. Jonquière	Opération math-secours. Aide mathématique individualisée (demande de renouvellement)	Mesdames Madeleine Dôme, Raymonde Montpetit-Daigle et Messieurs Lucien Bouchard, Gilles Hébert, Raynald Pagilton puis Michel Thomassin	Mathématique	80/81-186	81-01-30 81-03-15	81-03-13 (R.F.)	———	———				50 000.00$
15. Lévis-Lauzon	Individualisation de l'éducation physique en milieu collégial	Monsieur Marcel Larue	Education physique	80/81-187	81-01-30	81-01-30	81-06-29					30 000.00$
16. Limoilou	La pensée formelle chez les étudiants de collège I: objectif ou réalité? (demande de renouvellement)	Madame Mirette Lagacé	Physique	80/81-188	80-12-15	80-12-15 (R.F.)	———	———				30 000.00$
17. Maisonneuve	Perception des étudiants vis-à-vis de l'évaluation	Madame France Hubert	Evaluation	80/81-190	81-01-30 81-03-15	81-04-14	81-06-29					30 000.00$
18. Matane	Modèle pédagogique et modèle nursing en techniques infirmières	Mesdames Nicole Denis et Noëlla Langlois	Techniques infirmières	80/81-192	81-01-30	81-02-09	81-06-29					25 000.00$
19. Matane	Panorama de la pédagogie humaniste contemporaine	Messieurs Nicolas Deville et Gilbert Rouzier	Psychopédagogie	80/81-193	81-01-30	81-02-16	81-06-29 81-09-30					35 000.00$
20. Montmorency	Simulation en laboratoire-collège	Mesdames Suzanne Boileau, Madeleine Dalphond-Guiral et Andrée Dalphond-Lazzaroni	Techniques infirmières	80/81-194	81-01-30	81-01-30	81-06-29					33 000.00$

programme de subvention à l'innovation pédagogique

Synthèse des projets retenus - Année 1980-1981

Collège	Titre du projet	Auteur(s)	Discipline ou programme	CT1	Rapport d'étape (rapport final R.F.) Date prévue	Date de remise	Rapport final (rapport annuel R.A.) Date prévue	Date de remise	Code de diffusion	Distribution (nombre d'exemplaires) 1 000 condensés *	CT2	Subvention totale
21. Nord-Ouest	Comparaison expérimentale de l'efficacité de deux (2) méthodes pour l'enseignement de la générique formelle	Madame Yolande Jacob	Biologie	80/81-195	81-01-30	81-01-30	81-06-29					25 000,00$
22. Nord-Ouest	Evaluation et validation d'un enseignement programmé en stoechiométrie	Monsieur Joseph Jacob	Chimie	80/81-196	81-01-30	81-02-1[illegible]	81-06-30					25 000,00$
23. Région de l'Amiante	L'effet d'une formule d'enseignement coopératif sur l'apprentissage des étudiants de technologie minérale	Madame Esther Côté et Monsieur Jean Leclerc	Technologie minérale		80-06-30	80-06-30	81-06-29	(R.A.)	CF Année 1981-1982			39 000,00$
24. Rimouski	Modèle systémique d'organisation intégrée de l'information comme support à l'enseignement-apprentissage (demande de prolongation)	Monsieur Carol Amyot	Audio-visuel	———	81-01-30	81-01-30	81-06-29					———
25. Rivière-du-Loup	Probabilités et statistiques B.B.G.R.	Messieurs Gaëtan Beaudoin, Joseph-Marie Briand, Gérald Gagnon et Alain Roy	Mathématique	80/81-198	81-01-30	81-01-30	81-06-29					37 000,00$
26. Rivière-du-Loup	Apprentissage de la démarche nursing selon le modèle de Virginia Henderson	Madame Noëlla Gagnon-Caron	Techniques infirmières	80/81-199	81-01-30	81-02-04	81-06-29					25 000,00$
27. Rosemont	Production d'un guide d'élaboration et d'évaluation du plan d'études considéré comme instrument de développement pédagogique	Messieurs Germain Godbout et René Pigeon	Psychopédagogie	80/81-200	81-01-30	81-02-12	81-06-29 82-01-30					35 000,00$
28. Rosemont	Dossier-souche sur la recherche en innovation pédagogique	Monsieur Jacques Laliberté	Innovation pédagogique		81-01-30	81-01-30	81-06-29					25 000,00$
29. Saint-Félicien	Méthodologie d'enseignement sur le terrain (demande de prolongation)	Madame France Gagnon	Techniques du milieu naturel	———	80-12-30	(R.F.)	———	———				———

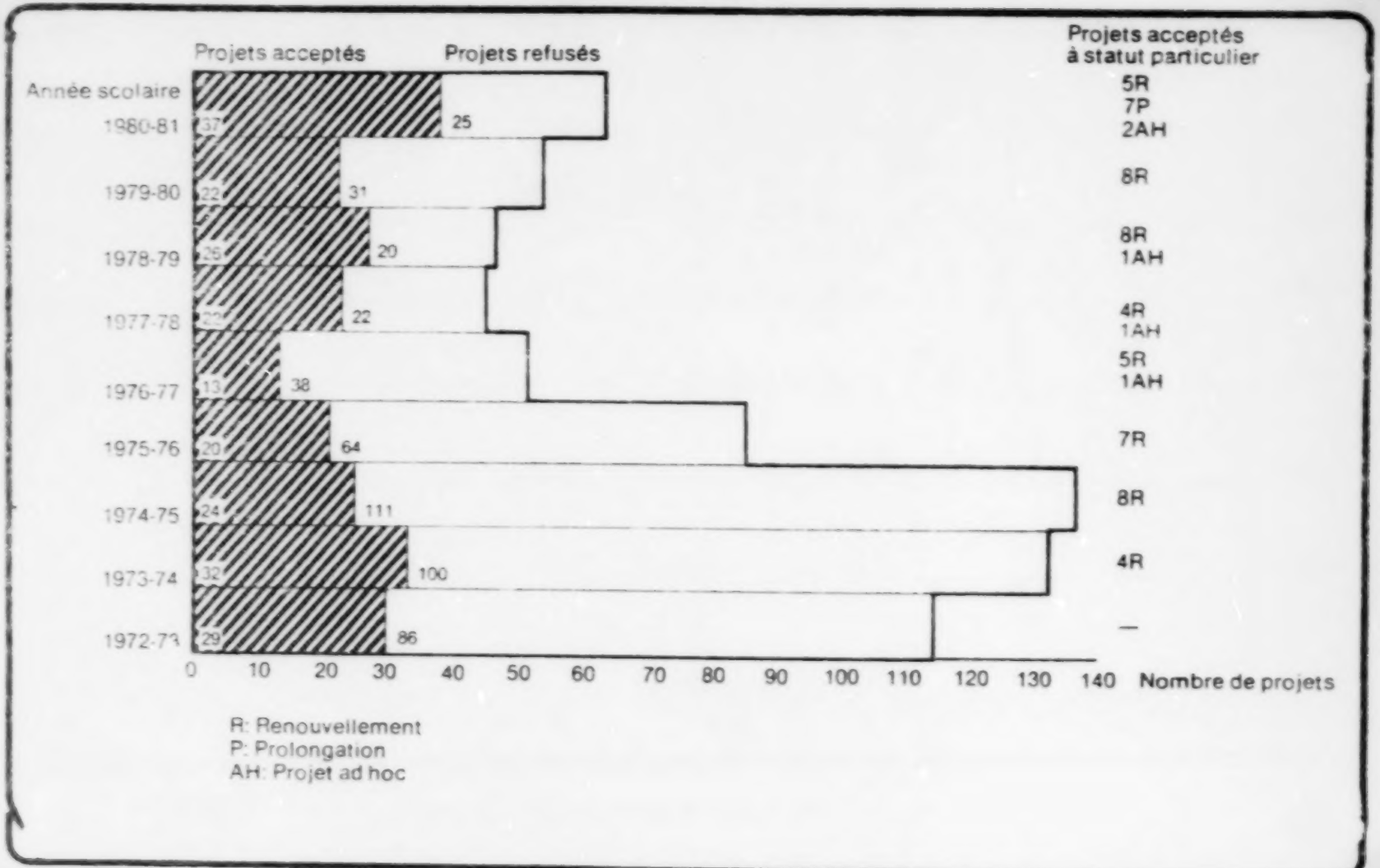
programme de subvention à l'innovation pédagogique

Synthèse des projets retenus - Année 1980-1981

Collège	Titre du projet	Auteur(s)	Discipline ou programme	CT1	Rapport d'étape (rapport final R.F.) Date prévue	Date de remise	Date prévue	Date de remise	Code de diffusion	Distribution (nombre d'exemplaires) 1 000 condensés *	CT2	Subvention totale
30 Sainte-Foy	Construction d'instrument d'évaluation des processus de groupe dans les classes de sports collectifs	Monsieur François Lasnier et Madame Estelle Villeneuve	Éducation physique	80/81-203	81-01-30	81-01-26	81-06-29					30 000,00$
31 Sainte-Foy	Enquête sur les besoins en ressources informatiques de la P.M.E. au Québec	Madame Nicole Kobinger et messieurs Jean-Claude Bélanger puis Michel Normandeau	Informatique	80/81-202	81-01-30	81-02-18	81-06-29 81-09-29					30 000,00$
32 Sherbrooke	Intégration de l'ordinateur aux pratiques éducatives	Monsieur Guy Denis	Enseignement par ordinateur	80/81-201	81-01-30	81-02-16	81-06-29 82-06-29					25 000,00$
33 Valleyfield	Comportements pédagogiques des professeurs de cégep	Monsieur Paul Vassart	Psychopédagogie	80/81-205	81-01-30	81-02-04	81-06-29					20 000,00$
34 Valleyfield	Projet d'enseignement aux anglophones	Mesdames Micheline Lamothe et Françoise Legoux	Français (langue seconde)	80/81-204	81-01-30	81-02-17	81-06-29					30 000,00$
35 Vanier	Computer Assisted Instruction in the Teaching of Language Skills (demande de prolongation)	Monsieur Arnold Keller	Anglais (langue maternelle) Enseignement par ordinateur	——	81-01-30	81-02-16 (R.F.)	——	——				——
36 Vanier	Production audio-visuelle étudiante (2e partie) (demande de prolongation)	Monsieur Liam Phelon Cox	Audio-visuel	——	80-11-01 81-06-01	81-02-12 (R.F.)	——	——				——
37 Victoriaville	L'appariteur-robot (demande de prolongation)	Messieurs Jean-Pierre Joyal et Pierre Nonnon	Psychologie Enseignement par ordinateur	——	81-01-30 81-01-15	81-02-01 (R.F.)	——	——		400		——

L'innovation pédagogique dans les cegeps
Projets analysés par année, de 1972 à 1981

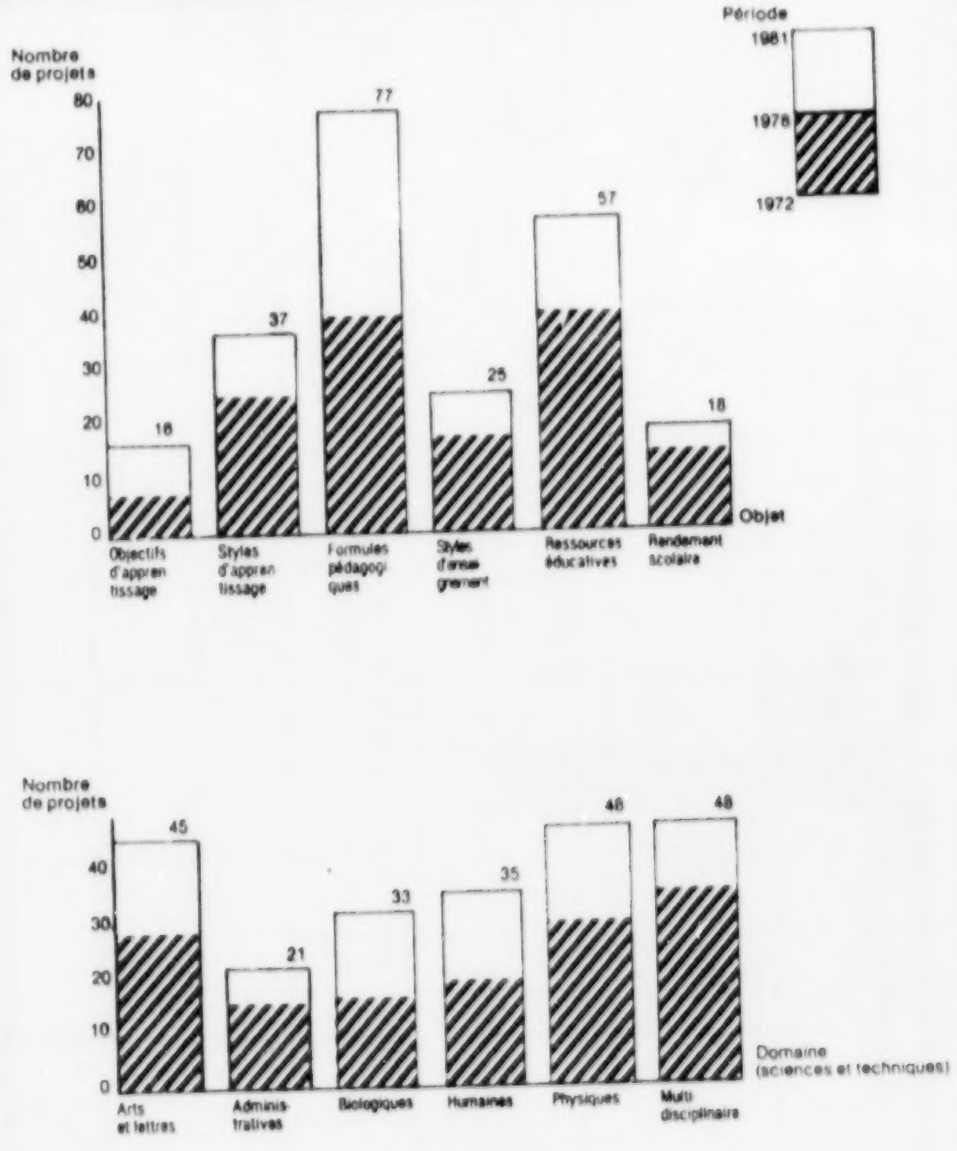
Tableau 6



R: Renouvellement
P: Prolongation
AH: Projet ad hoc

Tableau 11

L'innovation pédagogique dans les cegeps
Répartition des projets acceptés par objet et domaine, de 1972 à 1981



Note Douze (12) projets relevant de la gestion des ressources, sont à ajouter

Tableau 12

L'innovation pédagogique dans les cegeps
Répartition des projets acceptés par objet et domaine, de 1972 à 1981

Domaine \ Objet	Analyse des processus d'apprentissage des étudiants		Amélioration des méthodes et moyens d'enseignement		Étude de la qualité de la relation professeur-étudiant	
	Objectifs d'apprentissage	Styles d'apprentissage	Formules pédagogiques	Styles d'enseignement	Ressources éducatives	Rendement scolaire
Arts et lettres	5	3	20	2	12	3
Sciences et techniques administratives	1	12	9	3	6	0
Sciences et techniques biologiques	4	1	15	0	6	7
Sciences et techniques humaines	4	11	14	1	3	2
Sciences et techniques physiques	2	10	13	7	15	1
Multi-disciplinaire	0	10	6	12	15	5

Nombre de projets — Aucun; 1 à 6; 7 à 13; 14 à 19

Note: Douze (12) projets relevant de la gestion des ressources, sont à ajouter.

Tableau 14

L'innovation pédagogique dans les cegeps
Répartition des projets acceptés par région administrative, de 1972 à 1981

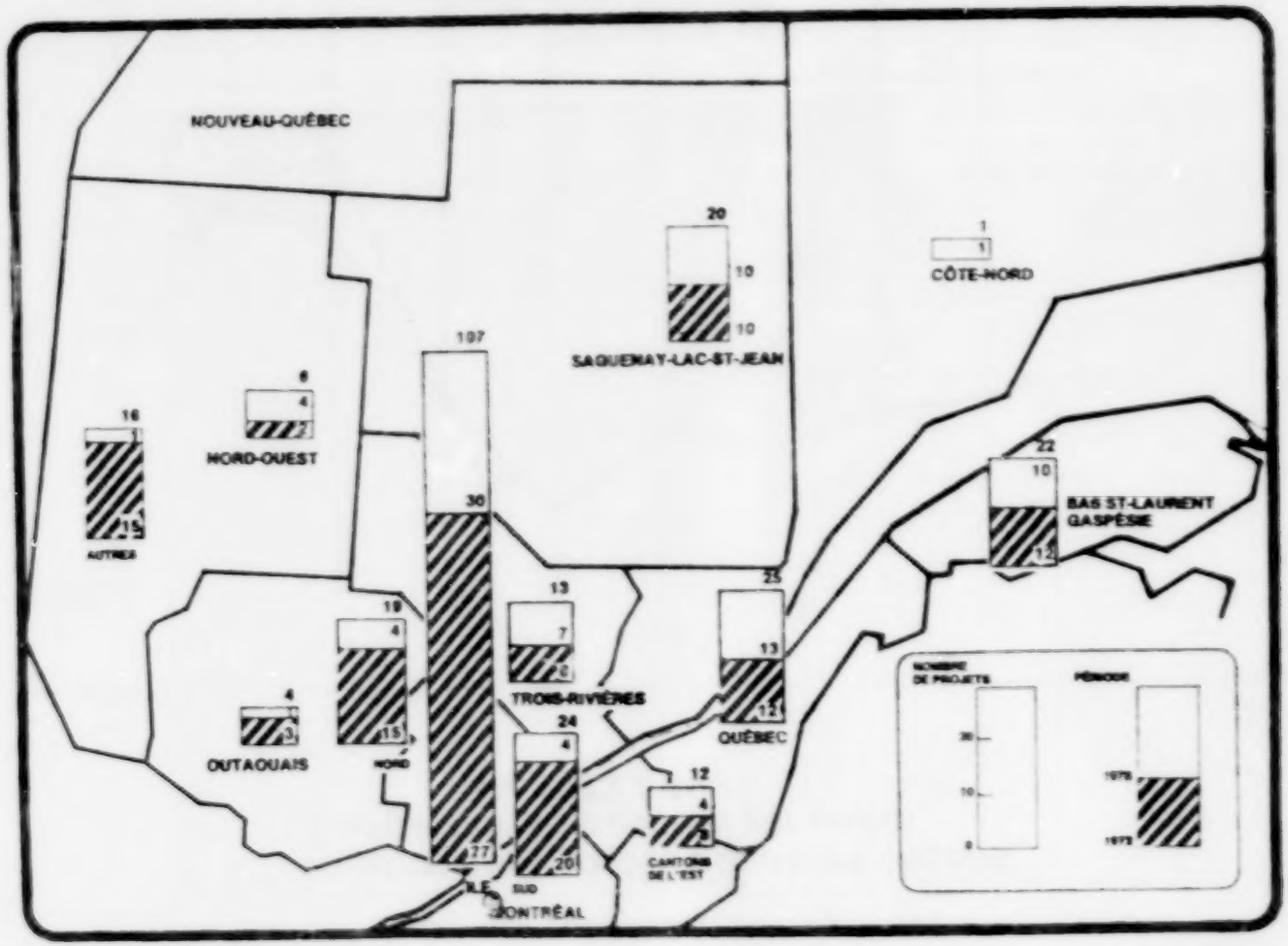
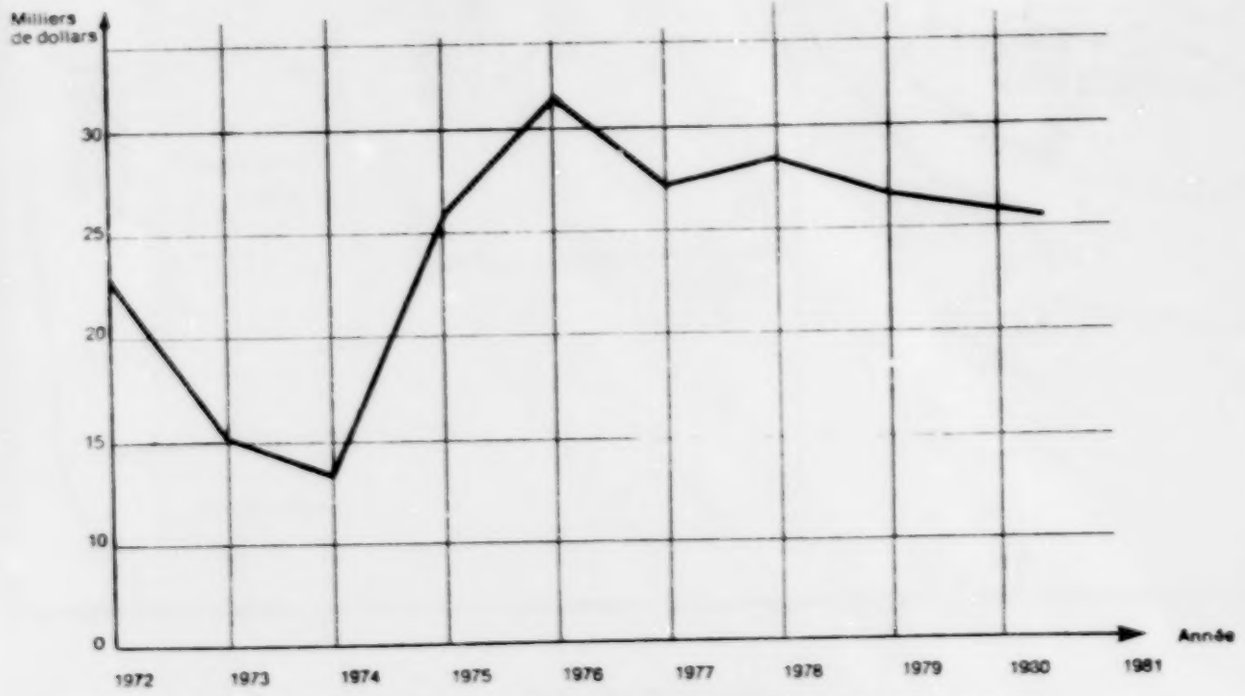


Tableau 22

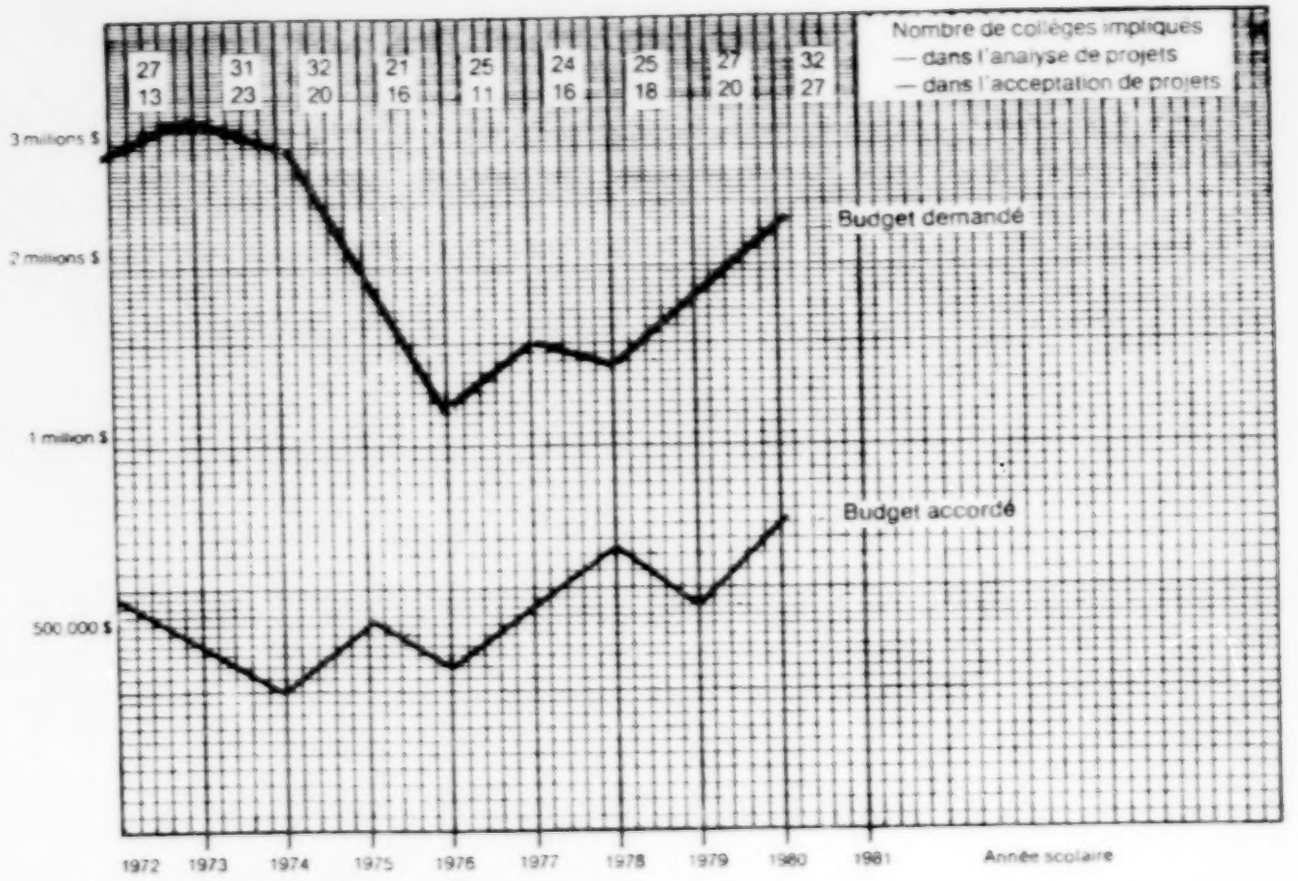
L'innovation pédagogique dans les cegeps
Budget moyen accordé par projet, de 1972 à 1981



Note : L'indexation des traitements et des avantages sociaux n'est pas incluse dans les calculs de budgets.

Tableau 24

L'innovation pédagogique dans les cegeps
Collèges et budgets impliqués, de 1972 à 1981



Note L'utilisation de papier graphique semi-logarithmique est à prendre en considération dans toute analyse de ce tableau

Annexe IX

ENQUETE RELATIVEMENT AUX

DETENTEURS DE DIPLOMES DE 2e ET 3e CYCLE

CHEZ LES PROFESSEURS DE COLLEGES

Afin d'évaluer, ne serait-ce que partiellement, le potentiel de recherche des collèges, nous avons procédé, par le biais d'un sondage, à la recherche du profil académique des professeurs collégiaux. Cette enquête visait à établir:

- le nombre de détenteurs de diplômes de 2e et de 3e cycle dans le réseau;

- les proportions de ces diplômés en relation avec les grands secteurs disciplinaires (sciences humaines, sciences de la nature, arts et lettres);

- les années d'obtention de ces diplômes.

Nous avons reçu des réponses de 25 collèges sur 44 (56%) représentant 4,891 professeurs sur 11,710 (41%). Cependant, les données expédiées par l'un des collèges étaient inutilisables à cause de la forme sous laquelle elles ont été transmises.

C'est, par conséquent, sur un échantillon de 24 collèges que nos statistiques s'appuient. Nous tenons à souligner également que, dans certains cas, des corrections ont dû être apportées au moment de la compilation. En dépit d'une certaine marge d'erreur, nous sommes convaincus que ces chiffres donnent quand même une image relativement fidèle de la situation.

De plus, nous avons voulu distinguer entre collèges urbains et collèges régionaux; à cette fin, nous avons retenu arbitrairement les collèges situés dans la région métropolitaine de Montréal et dans la communauté urbaine de Québec comme collèges urbains.

Sur notre échantillon, 6 des collèges répondaient à notre définition de collèges urbains et 18 furent classés comme collèges régionaux.

Quant aux chiffres obtenus:

1) Pourcentages des détenteurs de maîtrises ou de doctorats par rapport au nombre total de professeurs

ECHANTILLON	MAITRISES	DOCTORATS	TOTAL
Collèges urbains (6)	24.4	4.5	28.9
Collèges régionaux (18)	16.2	2.1	18.3
Total (24 collèges)	19.1	2.9	22.0

2) Pourcentages des diplômés par secteurs disciplinaires par rapport au nombre total de diplômés de 2e et de 3e cycle

ECHANTILLON	ARTS & LETTRES	SCIENCES HUMAINES	SCIENCES DE LA NATURE	INDETERMINE
Collèges urbains (6)	13.4	52.1	32.0	2.4
Collèges régionaux (18)	14.3	50.5	28.1	6.9
Total (24 collèges)	13.9	51.2	30.0	4.8

3) Pourcentages des diplômés de 2e et de 3e cycle ayant obtenu leur titre au cours de trois blocs chronologiques distincts par rapport au nombre total de diplômés de 2e et de 3e cycle

ECHANTILLON	PERIODE D'OBTENTION DES DIPLOMES		
	avant 1970	1970-1975	1976-1981
Collèges urbains (6)	19.8	43.9	36.3
Collèges régionaux (18)	15.0	37.5	47.4
Total (24 collèges)	17.3	40.5	42.2